طبیعیات

PHSICAL SCIENCE

Class VIII جماعت ہشتم

جوابات ANSWERS

از

By

MOHD ABDUL MOIZ

M.Sc(Physics),M.Ed

محمد عبدالمعز

ایم۔ایس۔سی۔ (فزیکس)

ایم۔ایڈ

For

FREE DOWNLOAD LINK

SUGGESTION

CORRECTION

EMAIL : mamoiz786@gmail.com

mamoiz786@yahoo.co.in

فہرست مضامین صفحہ نمبر

۱۔ قوت	۱
۲۔ رگڑ	۷
۳۔ مصنوعی ریشہ اور پلاسٹک	۱۱
۴۔ دھاتیں اور ادھاتیں	۱۵
۵۔ آواز	۱۹
۶۔ کوئلہ پٹرولیم	۲۳
۷۔ احتراق ایندھن اور شعلہ	۲۷
۸۔ مائعات کی برقی موصلیت	۳۳
۹۔ چند قدرتی مظاہر	۳۷
۱۰۔ ستارے اور شمسی نظام	۴۲

ONLINE READ : http://archive.org/stream/ViiiPhysicsUrdum/viii%20physics%20urdum#page/n3/mode/2up

DOWNLOAD FROM : http://archive.org/download/ViiiPhysicsUrdum/viii%20physics%20urdum_text.pdf

Force قوت

Keywords & Meanings

قوت :- ڈھکیلنا اور کھینچنا قوت کا عمل کہلاتا ہے۔

مس کرنے والی قوت :- اس قوت کو عمل کرنے کے لئے اشیاء کو مس کرنا (چھونا) ضروری ہوتا ہے۔

مس نہ کرنے والی قوت :- اس قوت کو عمل کرنے کے لئے اشیاء کو مس کرنا (چھونے) کی ضرورت نہیں ہوتی ہے۔

جواب 1:- کوئی ڈھکیلنے یا کھینچنے کا عمل قوت کہلاتا ہے۔

۱- قوت ساکن جسم پر عائد کرنے پر جسم حرکت کرتا ہے۔

۲- قوت حرکت کرنے والے جسم کی سمت تبدیل کر سکتی ہے

۳- قوت کسی شئے کی حالت اور ساخت کو تبدیل کر سکتی ہے

جواب 2:- (ا) رفتار میں تبدیلی :-

(i) قوت کو سکل کے Pedals پر عائد کرنے پر سکل کی رفتار میں تبدیلی ہوتی ہے۔

(ii) Goal keeper حرکت کرنے والے بال کو قوت کی وجہ سے روکتا ہے۔

(ب) ساخت میں تبدیلی :-

(i) دبر بینڈ کو کھینچنے پر اسکی ساخت میں عارضی (temporarily) تبدیلی ہوتی ہے

(ii) کاغذ کے ٹکڑے کو پھاڑنے پر اسکی ساخت میں مستقل تبدیلی ہوتی ہے۔

(ج) سمت میں تبدیلی :-

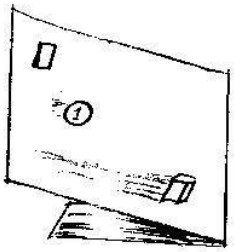
(i) فوٹ بال کو سمت میں تبدیلی ہوتی ہے۔

(ii) کیرم بورڈ کھیلنے کے دوران جب ہم (Striker) اسٹرائیکر کو مارتے ہیں تب Coin اور Striker کی سمت میں تبدیلی ہوتی ہے

جواب 5:-

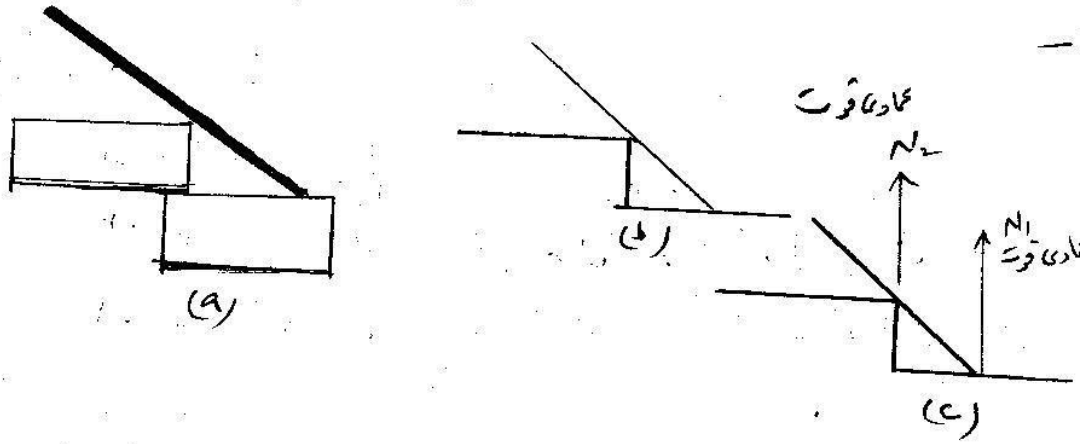
تجربہ 1:- (۱) ایک کشتی کیرا کمین برف کا ٹکڑا "(Eraser) ربر اور روپے کا سکہ کو کشتی کے ایک کنارہ پر ایک خط (سطح) پر رکھئے۔ اور آہستہ سے ایک کنارہ کو اٹھائیے

(۱۱) ہم مشاہدہ کرینگے کہ برف کا ٹکڑا پہلے پھسلے گا اسکے بعد سکہ اور ربر آخر میں۔ یہ تمام ایک ہی جگہ پر تھے مگر کم قوتِ رگڑ کی وجہ سے برف پہلے نیچے آگیا۔



تجربہ نمبر ۲:- کیرم کے کھیلنے کے دوران ہم talcum پاؤڈر کو بورڈ پر ڈالتے ہیں تاکہ رگڑ کم ہو۔

جواب 6:-



جواب 7، 8:-

مس کرنے والی قوت	غیر اصلاقی قوت
قوت جو صرف اسی قوت عمل کرتی ہے جب شئے کو مس (چھوا) جاتا ہے۔ مثال:- عضلاتی قوت قوت رگڑ عمادی قوت	اسی قوت کو عمل کرنے کے لیے شئے کو چھونا ضروری نہیں یعنی فاصلے پر موجود شئے پر بھی یہ قوت عمل کرتی ہے مثال:- مقناطیسی قوت برقی سکونی قوت تجاذبی قوت

جواب 7 :- کیونکہ کار جمودی حوالی فریم کے مطابق حالت سکون میں ہے اس پر قوت حاصلہ صفر ہے

جواب 8 (i) یہ حرکت کرنے والی گاڑیوں کے Breaks گرپ کی وجہ سے کام کرتے ہیں۔ اگر گرپ نہ ہو تو Breaks کام نہیں کرینگے۔

(ii) اسٹیئرنگ گرپ کی وجہ سے گاڑیاں آگے کی سمت بڑھتی ہے۔ اگر گرپ نہ ہو تو wheels ٹائر دائروی حرکت ضرور کرینگے مگر سمت آگے نہیں بڑھے گی۔

(iii) گرپ کی وجہ سے ہم چل سکتے ہیں۔ اگر گرپ موجود نہ ہو تو ہم جب چلنے کی کوشش کرینگے تب پھسل جائینگے۔

جواب 9 :- (a) برقی سکونی قوت کی وجہ سے دونوں اسٹرا (straws) کشش کر رہے ہیں

(b) کنگھے کی سطح میں برقی بار آتا ہے۔ اس وجہ سے یہ رقیدہ (charged) جسم بن جاتا ہے اس وجہ سے کاغذ کے ٹکڑے کنگھے کی طرف کشش کرتے ہیں

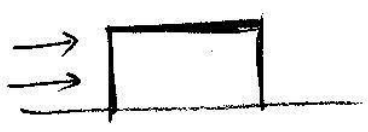
جواب 10 :- رقبہ بالراست تناسب میں ہوتا ہے دباؤ کے۔

$$P \propto \frac{1}{A}$$

A = Area
P = Pressure

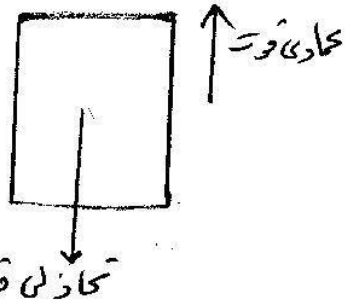
تیز چھری کی نوک کیونکہ کم رقبہ رکھتی ہے اسلئے زیادہ دباؤ پڑتا ہے اس لئے تیز چھری سے آسانی سے اشیاء کٹتی ہے

جواب 11 :- (i) جب قوتیں ایک ہی سمت میں لگائی جاتی ہے تب قوت حاصلہ میں اضافہ ہوتا ہے اور اشیاء آسانی سے حرکت کرتی ہیں۔



(ii) جب قوتیں مخالف سمت میں لگائی جاتی ہیں تب قوت حاصلہ دونوں قوتوں کا فرق ہوتا ہے۔ دونوں قوتوں میں جو قوت زیادہ ہوگی جسم وہی سمت میں آگے بڑھے گا۔

جواب 12:- قوتِ رگڑ فرش کی سطح پر حرکت کی سمت کے مخالف سمت میں عمل کرتی ہے۔



جواب 13:- ٹھہرے ہوئے آدمی پر تجاذبی قوت اور محاذی قوت کام کرے گی۔

جواب 15:- جب وزنی ڈبہ حرکت کرنا شروع کرتا ہے اور یکساں رفتار سے پھسلتا ہے کیونکہ چلنے والا جسم میں قوتہ رگڑ ٹھہرے ہوئے جسم کے مقابلہ کم ہوتی ہے۔ اس لئے جب ڈبہ حرکت کرتا رہتا ہے تب کم قوت کی ضرورت ہوتی ہے۔

جواب 16:- تجاذبی قوت اور رگڑ۔ اگر دونوں قوتیں مساوی ہو یا رگڑ زیادہ ہو تب بندر جہاز پر ہی رہے گا اگر تجاذبی قوت رگڑ سے زیادہ ہو تب بندر نیچے کی طرف آجائیگا۔

جواب 17:-

(ا) قوتِ حاصلہ = 8 + 10 - 12 = 6N

(ب) قوتِ حاصلہ = 8 - 8 = 0

(ج) قوتِ حاصلہ = 8 + 6 = 14N

(د) قوتِ حاصلہ = 8 - 8 = 0

جواب 18:- (ا) رقبہ جس پر عمل قوت عمل کر رہی ہے اگر وہ رقبہ کم ہو رہا ہے تب دباؤ میں اضافہ ہوگا۔

(ب) اگر قوت میں اضافہ ہوگا تب دباؤ میں بھی اضافہ ہوگا۔

جواب 19:- (ا) رگڑ قوت ہم کو چلنے میں مدد دیتی ہے۔

(ب) رگڑ ہم کو اشیاء کو پکڑنے میں گرفت میں مدد دیتی ہے۔

(ج) اشیاء رگڑ ہی کی وجہ سے اپنی جگہ پر جمے ہوئے رہتے ہیں

(د) حرکت کرنے والی اشیاء کی رفتار رگڑ ہی کی مدد سے control کی جا سکتی ہے

سوال 20 : طلبہ خود کریں Student Activity

سوال 21 :-

(i) میدان اور رولر کے درمیان کونسی قوت کام کر رہی ہے ؟

(ii) کیا قوت رگڑ اور کام کرنے والی قوت ایک ہی سمت میں کام کر رہی ہے ؟

(iii) کیا قوت سمت میں تبدیلی لا سکتی ہے ؟

Objective Type :-

I خالی جگہوں کو پر کرو۔

1- قوت ( )

(a) ڈھکیلنا (b) کھینچنا (c) دونوں (d) جواب اوپر نہیں ہے

2- تختہ سیاہ کو ڈسٹر کے مٹتا ہے ( )

(a) ڈھکیلنا (b) کھینچنا (c) دونوں (d) جواب موجود نہیں ہے

3- Pen نیچے گرتا ہے ( )

(a) تجاذبی قوت (b) برقی سکونی قوت (c) مقناطیسی قوت (d) اوپر کے تمام

4- قوت کی اکائی ( )

(a) ڈائن (b) نیوٹن (c) قوت (d) پاسکل

5- دباؤ کی اکائی ۔ ( )

(a) نیوٹن (b) نیوٹن فی مربع میٹر (c) پاسکل (d) a اور c دونوں

6- مس کرنے والی قوت ہے ۔

(a) مقناطیسی قوت (b) برقی سکونی قوت (c) تجاذبی قوت (d) عضلاتی قوت

(7) ~~Impulse~~ میں نہ کرنے والی قوت ( )

(ا) عضلاتی قوت (ب) مقناطیسی قوت (ج) مخالف قوت (د) رگڑ

(8) ہاضمہ کے دوران استعمال ہونے والی قوت ( )

(ا) رگڑ (ب) تجاذبی قوت (ج) مقناطیسی (د) عضلاتی

(9) حرکت کرنے والے جسم کی حالت میں قوت اثر انداز ہوتی ہے ( )

(ا) رفتار بڑھاتی ہے (ب) سمت میں تبدیلی (ج) ساخت میں تبدیلی

(د) a اور b دونوں

II خالی جگہوں کو پر کیجئے۔

1۔ کنوئیں سے پانی نکالنے کے دوران رسی کو ——— کرتا ہے۔

2۔ ایک مقناطیس کا شمالی قطب دوسرے مقناطیس کے شمالی قطب کو ——— کرتا ہے

3۔ تیر انداز جس کمان کو کھینچتا ہے جس کی وجہ سے کمان پھیلتی ہے یہ ——— تبدیل ہے

4۔ تیر انداز جو قوت عائد کرتا ہے یہ قوت کی قسم ——— ہے

5۔ قوت اسکی ——— سے ناپی جاتی ہے۔

6۔ برفیدہ غبارہ بغیر کسی مدد کے دیوار سے چپک جاتا ہے کیونکہ ———

7۔ دباؤ کی بین الاقوامی اکائی ——— ہے

8۔ قوت میں مقدار اور ——— ہوتی ہے۔

جوابات:-

(1) کھینچنا، (2) دفع، (3) ساخت، (4) عضلاتی قوت، (5) مقدار، (6) بڑی سکونی قوت، (7) N/m^2، (8) سمت

Friction رگڑ

جواب ۱:- رگڑ فائدہ مند یا رگڑ کے فوائد:-

۱- رگڑ کی وجہ سے ہم آسانی سے چل سکتے ہیں۔
۲- رگڑ کی وجہ سے ہم مختلف اشیاء کو پکڑ سکتے ہیں۔
۳- اشیاء رگڑ کی وجہ سے اپنی جگہ پر جمے ہوئے رہتے ہیں
۴- رگڑ کی وجہ سے رفتار کو پر کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔

رگڑ کے نقصانات:-

۱- جب کسی ٹائر سے ہوا نکل جاتی ہے تب گاڑی کا حرکت کرنا مشکل ہو جاتا ہے کیونکہ ٹائر اور روڈ کے درمیان رگڑ میں اضافہ ہوتا ہے
۲- رگڑ کی وجہ سے مشینیں گرم ہو جاتے ہیں۔
۳- رگڑ کی وجہ سے مشینوں سے آواز آنا شروع ہو جاتی ہے
۴- رگڑ میں اضافہ سے گاڑیاں اور مشین زیادہ ایندھن استعمال کرتے ہیں۔

جواب ۲:- کھلاڑی ~~جوتے~~ لوک والے جوتے استعمال کرتے ہیں تاکہ جب وہ دوڑیں اور کھیل کے دوران جوتے (م/ای) پھسلیں۔

جواب ۳:- صابن کا پانی والے ہوئے فرش پر چلنا دشوار ہوتا ہے کیونکہ صابن کے پانی کی تہہ رگڑ کو کم کر دیتی ہے۔ اس وجہ سے فرش پر پیر مناسب گرفت حاصل نہیں کرتے اور پھسلنا شروع کرتے ہیں

جواب ۴:- (i) مناسب چکنائی کو استعمال کرتے ہوئے ہم رگڑ کو کم کر سکتے ہیں۔ جیسے کے تیل چھوٹے مشینوں کے لیے اور گریس مشینوں کے لیے استعمال کرتے ہوئے رگڑ کو کم کر سکتے ہیں۔

(ii) بال بیرنگ کی مدد سے بھی ہم رگڑ کو کم کر سکتے ہیں۔ بال بیرنگ میں چھوٹے اسٹیل کے گولے (Balls) ہوتے ہیں انکی مدد سے اسٹیل کی سطح آسانی سے آسانی سے حرکت کر سکتی ہے

(iii) ہوائی جہاز اور پانی کے جہاز کی خاص شکل کے ذریعہ بھی رگڑ کو کم کرتے ہیں۔

(iv) ~~سطح~~ رگڑ کو ~~کم~~ خاص شکل

جواب 5 :- (i) دونوں اشیاء ساکن ہوں ۔
(ii) دونوں اشیاء ایکدوسرے کو مس کرتی ہوں ۔

جواب 6 :- (i) میز پر رکھی ہوئی کتاب اگرچہ کہ میز کو جھکایا جائے ۔
(ii) کار کے ٹائروں میں بھی (ساکن مزاحمت) سکونی رگڑ کام کرتی ہے ۔

جواب 7 :- (i) ریگ مال دوسرے ریگ مال پر رگڑنے پر حرارت پیدا ہوتی ہے ۔
(ii) فرش پر حرکت کرنے والا صندوق ۔

جواب 8 :- ایک اینٹ کو رسی سے باندھیں اور اسکو اسپرنگ ترازو سے کھینچئے ۔
اسی طرح اینٹ کو کھردری سطح پر رکھئے اور ترازو کو کھینچئے جہاں تک سے اینٹ حرکت کرنا شروع کرے ۔

اب اسپرنگ ترازو کی Reading کو نوٹ کیجئے ۔ یہ ریڈنگ دونوں سطحوں میں موجود رگڑ کے فرق کو بتلائے گی ۔

شکل نمبر 11، Pg نمبر 24 کو اتاریئے

جواب 9 :-

جواب :- ایسی اشیاء کو رگڑ کو کم کرتی ہے چکناہٹ (lubricant) کہلاتی ہے ۔ جب تیل یا گریس یا گرافائیٹ کو مشینوں میں ڈالا جاتا ہے انکی ایک باریک تہہ بن جاتی ہے اور مشینوں میں اوزار ایکدوسرے سے براہ راست نہیں رگڑے جاتی ہیں ۔ اسطرح چکناہٹ سے رگڑ پر قابو پایا جا سکتا ہے ۔

جواب 10 :- سکونی رگڑ ، مائل رگڑ ، رولنگ رگڑ ۔ سیال کی رگڑ ۔

جواب 11 :- مائل رگڑ ہر وقت سکونی رگڑ سے کم ہوتی ہے ۔ کیونکہ دو ایکدوسرے پر پھسلنے والی اشیاء رکنے کے لئے تھوڑا سا وقت لیتی ہیں ۔ یہ بتلاتا ہے کہ مائل رگڑ سکونی رگڑ سے کم ہے ۔

جواب 12 :- اگر روڈ صحیح نہ ہو تب رگڑ میں اضافہ ہوتا ہے۔ گاڑیاں آسانی سے حرکت نہیں کر سکتے۔ اس صورت میں زیادہ ایندھن استعمال ہوتا ہے اور فضائی آلودگی میں اضافہ ہوتا ہے۔ اگر روڈ کو اچھی حالت میں رکھا جائے تب ایندھن کی بچت ہوتی ہے اور ساتھ ہی ماحول کو بھی ~~خاصہ~~ آلودگی سے محفوظ رہتا ہے۔

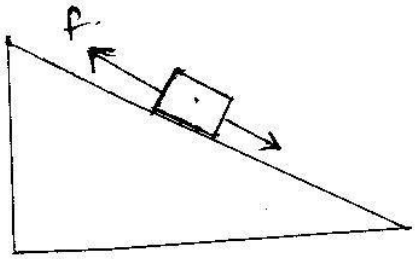
جواب 13 :- (i) چکنائیٹ اور بال بیرنگ کے استعمال سے ہم رگڑ کو کم کر سکتے ہیں۔ اگر ہم انکو استعمال نہ کریں تب آواز کی آلودگی میں اضافہ ہوتا ہے۔ اگر چکنائی کو استعمال نہ کرنے پر مشینوں کو زیادہ ایندھن کی ضرورت ہوتی ہے۔

(ii) مشینوں سے غیر ضروری شور پیدا ہوتا ہے جو

(iii) رگڑ کو کم سے کم کرنے کی وجہ سے نہ صرف غیر ضروری شور کو کم کیا جا سکتا ہے بلکہ ایندھن کی بھی بچت ہوتی ہے اور مشینیں بہتر انداز میں کام کرتے ہیں۔

جواب 14 :- طلبہ کا مشغلہ (کام)۔

جواب 15 :-



جواب 16 :- (i) جب بس شروع ہوتی ٹائروں اور میدان کے درمیان کونسی قوت عمل کر رہی ہے؟

(ii) بس کے اوپری حصہ میں کونسی قوت کام کر رہی ہے جبکہ سامان حرکت نہیں کر رہا ہے؟

(iii) کونسی قوت سامان کو حرکت کرنے پر مجبور کر رہی ہے؟

(iv) بس حرکت کرنے کے دوران سامان پیچھے کی طرف کیوں ہٹ رہا ہے۔

Objective type Ques

I ۔ درست جواب کا انتخاب کیجیے ۔

1 ۔ رگڑ کو گھٹتی ہوتی ترتیب میں لکھیے (ب)
(ا) سکونی، مائل، رولنگ (ب) رولنگ، مائل، سکونی رگڑ

2 ۔ اگر رگڑ نہ ہو تب حرکت کرنے والے اجسام کیا کرتے ہیں (ط)
(ا) رولنگ (ب) رکیں گے (ج) حرکت کریں گے (د) جواب نہیں

3 ۔ سیال میں حرکت کرنے والی اشیاء کی ساخت ہوتی ہے (د)
(ا) مستطیل نما (ب) مثلث نما (ج) بیضوی (د) رگڑ کو کم کرنے والی

4 ۔ مشینوں کو رگڑ سے محفوظ رکھنے کا ہم استعمال کرتے ہیں (ط)
(ا) پارہ (ب) چکنائی (ج) اسٹیل (د) پلاسٹک

5 ۔ کار کے اکسل axels میں رگڑ کو کم کرنے کے لیے استعمال ہونے والا آلہ (ج)
(ا) نٹ (ب) بولٹ (ج) بال بیرنگ (د) اسکرو

II خالی جگہوں کو پُر کرو ۔

1 ۔ رگڑ ایک ـــــ قوت ہے (مس کرنے والی)
2 ۔ رگڑ سطح کے ـــــ پر منحصر ہوتی ہے ۔ (متناسب)
3 ۔ کیرم بورڈ پر پاؤڈر کا چھڑکاؤ رگڑ کو ـــــ کرتا ہے ۔ (کم)
4 ۔ صابن کا پانی گرا ہوا فرش رگڑ کو ـــــ کرتا ہے ۔ (کم)
5 ۔ مائل رگڑ سکونی رگڑ کے مقابل میں ـــــ ہوتی ہے (کم)
6 ۔ رگڑ ـــــ پیدا کرتی ہے (حرارت)
7 ۔ بال بیرنگ سکونی رگڑ کو ـــــ رگڑ میں تبدیل کرتا ہے (rolling)
8 ۔ رگڑ ہر وقت حرکت کے ـــــ سمت میں کام کرتی ہے (مخالف)
9 ۔ چکنی سطح رگڑ کو ـــــ کرتی ہے (کم)
10 ۔ سیال سے پیدا ہونے والی رگڑ ـــــ کہلاتی ہے (drag)

جواب ۱:- جب ہم اون اور ریشم کے دھاگے کو شعلہ میں رکھتے ہیں انکی بو جلتے ہوئے بالوں کی طرح آتی ہے۔ سوتی دھاگہ اور سوئٹر کے ریشہ کو شعلہ میں ڈالنے پر جلتے ہوئے کاغذ کی بو محسوس ہوتی ہے۔ پلاسٹک اور نائلون کی رسی پگل جاتی ہے۔

جواب ۲:- مصنوعی ریشے ہماری روزمرہ زندگی میں کافی اہمیت کے حامل ہیں۔ بغیر ان ریشوں کے آج کل گھریلو سامان مکمل نہیں ہوتا ہے۔ نہ صرف گھر میں استعمال ہونے والا سامان بلکہ کپڑے اسی طرح دواخانوں میں بھی ان کا بہت زیادہ استعمال ہوتا ہے۔ یہ قدرتی دھاگوں سے سستے ہوتے ہیں اور انکا مقابلہ زیادہ مضبوط ہوتے ہیں۔ اس لئے ہم کہہ سکتے ہیں کہ مصنوعی ریشے Synthetic fibres ہماری روزمرہ زندگی کو بدل ڈالا ہے۔

جواب ۳:- مصنوعی ریشوں کو جہازوں اور جانوروں سے حاصل نہیں کیا جاتا ہے بلکہ انکو پٹرولیم سے حاصل شدہ خام مادہ سے بنائے جاتے ہیں۔ مصنوعی ریشے کثیر سالموں کا مرکب ہوتے ہیں جنکو Polymers کہتے ہیں۔ چند مصنوعی ریشے نائیلان، اکریلک، Rayon وغیرہ ہیں

جواب ۴:-

مصنوعی ریشے	
Nylon	گھریلو سامان رسی، ٹوتھ برش، کنگا وغیرہ
Rayon	بیڈشیٹ، پردہ، دسترخوان، بینڈیجس Bandages قالین وغیرہ۔
Arcylin	سوئٹر Sweater، شال وغیرہ
Polyster	وائرس، بوتلس، برتن، کپڑے وغیرہ

جواب ۵:- کپڑے ہم کو سردی سے محفوظ رکھتے ہیں۔ عام طور پر موسم سرما میں ہم اونی کپڑے استعمال کرتے ہیں۔ مگر اون کافی مہنگا ہوتا ہے اور عام طور پر ہر ایک کی دسترس میں نہیں ہوگا۔ میں ساجد کو مشورہ دوں گا کہ وہ Acrylic کے کپڑے خریدے کیونکہ یہ سستے بھی ہوتے ہیں

جواب 6 :- ذخیرہ کرنے کے لئے پلاسٹک سے بنانے کی حسب ذیل وجوہات ہیں ۔

(i) پلاسٹک کے برتن ہلکے ہوتے ہیں

(ii) پلاسٹک کے برتن کی قیمت دوسرے برتنوں کے مقابلہ کم ہوتی ہے ۔

(iii) یہ برتن مضبوط ہوتے ہیں ۔

(مثلاً)

جواب 7 :-

Thermosetting Plastic	Thermoplastic
۹- یہ وہ اشیاء ہوتی ہیں جو ایک بار تیار ہونے بعد دوبارہ گرم کرنے پر انکی شکل تبدیل نہیں ہوتی	۹- یہ وہ پلاسٹک ہوتا ہے جو حرارت کی وجہ سے آسانی سے اپنی شکل کو تبدیل کر لیتا ہے ۔
۶- انکو دوبارہ دوسری ساخت میں نہیں ڈھالا جا سکتا ۔	۶- انکو دوبارہ دوسری شکل میں ڈالا جا سکتا ہے
۷- انکو وہاں استعمال کیا جاتا ہے جہاں حرارت قیام پذیری کی ضرورت ہوتی ہے مثلاً Bakelite، Medicine طب میں	۷- یہ گرم کرنے پر نرم اور ٹھنڈا کرنے پر سخت ہو جاتا ہے ۔ ایک بھی پلاسٹک وہ پالی مر ہے جو گرم کرنے پر مائع حالت اور ٹھنڈا کرنے پر شیشے جیسی سخت حالت اختیار کر لیتا ہے مثلاً کھلونے، کنگھی، پالی تھین وغیرہ

جواب 8 :-

دوبارہ تیار کیا جا سکتا ہے	دوبارہ تیار نہیں کیا جا سکتا ہے
پلاسٹک کے کھلونے، پلاسٹک بیگس ٹوتھ برش، پین Pen، پلاسٹک کے کرسیاں برقی تاروں کے کورس، پلاسٹک کے بالس پلاسٹک کے جوتے، چپل، پلاسٹک بکسیں پلاسٹک بالٹس	برقی کھٹکے، کوکر ہینڈلس فون کے آلات، پلاسٹک کے پلیٹس

جواب 09 :- جب وائروں سے برقی رو گذرتی ہے تب حرارت پیدا ہوتی ہے۔ تھرموپلاسٹک حرارت کی وجہ سے نرم ہو کر پگھل جاتا ہے۔ اس لئے تھرموپلاسٹک برقی کھٹکوں میں استعمال نہیں کیا جا سکتا ہے برقی پلگ plug، plug بورڈ، ایک خاص قسم کے تھرموپلاسٹک سے تیار ہوتا ہے جسکو Bakelite کہتے ہیں۔ یہ غیر موصل برق و حرارت ہوتا ہے۔

جواب 10 ~ ہاں تھرموپلاسٹک، تھرموسٹنگ سے زیادہ ماحول دوست ہوتا ہے۔ کیونکہ تھرموپلاسٹک کو Recycle کیا جا سکتا ہے مگر تھرموسٹنگ کو نہیں کیا جا سکتا ہے۔ تھرموپلاسٹک کو حرارت کے ذریعہ آسانی سے دوسری شکل میں تبدیل کیا جا سکتا ہے۔

جواب 11 ~

Code	نام	استعمالات	مکمل نام، قسم پلاسٹک
1	PET PETE	پلاسٹک کے بوتلیں، پانی کے بوتلیں مرتبان، cosmetics سامان کے برتن	Polyethylene terephthalate تھرموپلاسٹک
2	HDPE	دودھ اور شربت کے جگ jugs detergent کے بوتلیں وغیرہ	High Density Polyethylene تھرموپلاسٹک
3	PVC	Hand Bags، برقی تاروں کا کورس rain coats	Polyvinyl Chloride تھرموپلاسٹک
4	LDPE	ڈرائی کلنگ بیگس Food Wrap	Low Density Polyethylene تھرموپلاسٹک
5	PP	دوا کی بوتل، اسٹرا، ڈبہ	Polypropylene تھرموپلاسٹک
6	PS	CD اور Video، Foam egg carton	Polystyrene تھرموپلاسٹک
7	Others	Baby bottles، water bottles	More than one resin thermoplastic

	Universal Recycling	—	Generic Recycling Thermoplastic
	Bakelite	برقی کھٹکے، plugs وغیرہ	Thermosetting plastic
	Melamine	کراکری وغیرہ	تھرموسٹنگ

جواب 12

(i) پلاسٹک خود بخود تحلیل نہیں ہوتا ہے اور تحلیل ہونے کے لیے بہت وقت لیتا ہے

(ii) پلاسٹک ماحول دوست نہیں ہوتے ہیں۔ پلاسٹک کو جلانے سے زہریلی گیس خارج ہوتی ہے جو فضائی آلودگی کا سبب بنتی ہے۔

(iii) بعض اوقات مختلف جانور جیسے کہ گائے وغیرہ ان پلاسٹکس کو کوڑے دانوں میں سے غذا کے ساتھ ساتھ کھا لیتے ہیں جو انکے لیے نقصاندہ ہوتا ہے جسکے بعض اوقات انکی موت بھی واقع ہو جاتی ہے

(iv) پلاسٹک اگر زمین پر ڈالدیا گیا ہو تب یہ زمین آلودگی کا سبب بنتا ہے

(v) پالی تھین کے Bags ڈرین Drain اور Sewage میں جاکر انکو Block کرتے ہیں

جواب 13

(a) یکجا کرنا (Blending) :- کسی مصنوعی ریشے کو دو یا زیادہ ریشوں کے ساتھ ملایا جاتا ہے اس کو "Blending" کہتے ہیں۔

(b) حیاتیاتی تحلیل Biodegradable :- ایسی اشیاء جو قدرتی طور پر تحلیل ہو جاتی ہیں انکو Biodegradable حیاتی تحلیلی اشیاء کہا جاتا ہے

(c) تحلیل (Decomposition) :- بعض اشیاء جیسے پھلوں کے چھلکے، ترکاریاں کے ٹکڑے پانی، سورج کی روشنی اور آکسیجن کی موجودگی میں جراثیم کی وجہ سے مزید چھوٹے ٹکڑوں میں تقسیم ہوتے ہیں یہ عمل Decomposition تحلیل کہلاتا ہے

جواب 14:- (1) f، (2) e، (3) b، (4) g، (5) a، (6) c، (7) d

جواب 15:- (i) انسانوں کے بنائے ہوئے (Artificial)

(ii) Polymer

(iii) Polymer

(iv) a اور b

(v) (d) سیلولوز

(vi) ہاں (ہی)

دھاتیں اور ادھاتیں

جواب 1:- دھاتوں کے طبعی خواص:-

(i) چمک:- مادہ جس کی سطح روشن ہوتی ہے اور جو نور کو منعکس کرتے ہیں چمکدار مادے کہلاتے ہیں
مثلاً سونا، چاندی وغیرہ

(ii) گرج:- کسی مادہ کی وہ خاصیت جس سے وہ سخت سطح سے ٹکرا کر ایک خاص آواز پیدا کرتے ہیں
مثلاً لوہا، المونیم وغیرہ مادہ سخت چیز سے ٹکرا کر آواز پیدا کرتے ہیں

(iii) لچکیلی خاصیت:- مادہ کو پیٹ کر پتلی پرتوں میں تبدیل کیا جا سکتا ہے لچکیلی خاصیت کہلاتی ہے۔
مثلاً چاند کا ورق، وغیرہ

(iv) ملائمت:- مادہ کی وہ خاصیت جس کی سے اسے باریک تار میں ڈھالا جا سکتا ہے
ملائمت کہلاتی ہے۔ مثلاً تانبہ اور المونیم کے تار

(v) برقی موصلیت:- ایسے مادہ جو اپنے اندر سے برق کو گذرنے دیتے ہیں برقی موصل کہلاتے ہیں
مثلاً تمام دھاتیں کے اندر سے برق گذر سکتی ہے۔

(vi) نقطہ انماعیت:- دھاتوں میں نقطہ جوش زیادہ ہوتا ہے۔

جواب 2:- (i) ایسے مادے جن میں چمک، لچکیلی خاصیت، ملائمت، برموصلیت پائی جاتی ہے دھات کہلاتے ہیں
(ii) جن مادوں میں جب بالا خصوصیت نہیں ہوتی ادھات کہلاتے ہیں

یا

(i) دھاتوں کے آکسائیڈ قلوی ہوتے ہیں، (ii) ادھاتوں کے آکسائیڈ عام طور پر تیزابی ہوتے ہیں۔

جواب 3:- (i) چاندی کا ورق عام طور پر مٹھائی کے اوپر لگایا جاتا ہے۔
(ii) ایلومینیم کا ورق غذا کو Pack کرنے کے لئے استعمال ہوتا ہے
(iii) لوہار گرم لوہے جب تک مارتے ہیں کہ اسکی ساخت تبدیل نہ ہو جائے۔

جواب 4:- سونا اور پلاٹینیم کو زیورات بنانے کے لئے استعمال کرتے ہیں کیونکہ یہ دھاتیں ہوا سے تعامل نہیں کرتے ہے۔

جواب 5:- ایسڈس Acids

جواب 6:- طاقتور عامل ایک کم طاقتور عامل کی جگہ لے سکتا ہے لیکن ایک کم طاقتور عامل زیادہ طاقتور عامل کی جگہ نہیں لے سکتا ہے۔ زنک (Zinc) جست، لوہے سے زیادہ طاقتور عامل ہے اس لوہا زنک سلفیٹ سے زنک (جست) کو نہیں بنا سکتا ہے

جواب 7:- دھاتیں موصل حرارت ہوتی ہیں۔ اگر Handle کی جگہ دھاتوں کو استعمال کرنے پر حرارت ان سے گذرتے ہوئے جلد کو جلا دے گی۔

جواب 8:- (i) دھاتیں آکسیجن سے تعامل کرکے انکے آکسائیڈ بناتی ہیں۔ یہ آکسائیڈ پانی میں حل ہوکر Acids بناتی ہیں جو Blue لٹمس کاغذ کو سرخ کاغذ میں تبدیل کرتا ہے

مثال
$$S + O_2 \longrightarrow SO_2$$
$$SO_2 + H_2O \longrightarrow H_2SO_3$$
سلفر + آکسیجن ← سلفر ڈائی آکسائیڈ
سلفر ڈائی آکسائیڈ + پانی ← Sulphurous Acid

(ii) دھاتیں آکسیجن سے تعامل کرکے اساسی آکسائیڈ بناتی ہیں۔ یہ اساسی آکسائیڈ پانی میں تحلیل ہوکر اساس Bases تیار کرتا ہے جو سرخ لٹمس کاغذ کو Blue کرتے ہیں

مثال
$$2Mg + O_2 \longrightarrow 2MgO$$
$$2MgO + H_2O \longrightarrow Mg(OH)_2$$
میگنیشم ہوا کی موجودگی میں جلکر میگنیشم آکسائیڈ بناتا ہے یہ پانی میں تحلیل ہو میگنیشم ہائیڈروآکسائیڈ بناتا ہے

جواب 9 :- ترشہ آکسائیڈ۔

جواب 10 :- (i) e (ii) d (iii) a (iv) b (v) c

جواب 11 :- ہائیڈروجن

جواب 12 :- عام طور پر دھاتوں میں گونج (Sonorous) کی صلاحیت ہوتی ہے سوائے چند نرم دھاتوں اور ادھاتوں کے اس لیے گھنٹیاں (Bells) دھاتوں سے تیار کی جاتی ہے

جواب 13 :- المونیم تیسری ایسی دھات ہے جو زمین میں زیادہ مقدار میں پائی جاتی ہے اس لیے یہ سستی دھات ہے۔ المونیم پکوان کے برتنوں کو بنانے کا استعمال ہوتی ہے بلکہ ادویات اکورمذا کو Pack کرنے کے لیے المونیم کے ورق foil کو استعمال کرتے ہیں۔ المونیم کی دھاتیں کم وزن اور طاقتور ہوتی ہیں۔ کار اور Aircrafts کو بنانے میں بھی ان کا استعمال ہوتا ہے

جواب 14 :- دھاتوں اور ادھاتوں کے ناکارہ اشیاء کے ڈھیروں سے ماحولی آلودگی پیدا ہوتی ہے۔

(ب) Mercury پارہ اعصابی نظام کو نقصان پہنچاتا ہے۔

(ii) صنعتوں سے خارج ہونے والا دھاتیں اور ادھاتیں پانی اور زمین کو خراب کرتی ہیں

جواب 15 :- پہلے زمانہ کے لوگ اپنے اوزار پتھر اور لکڑی سے بناتے تھے بعد میں دھاتوں کی دریافت ہوئی اور اوزار لوہا اور تانبے سے بنائے جانے لگے۔

ہم دھاتوں کو کئی مقاصد کے لیے صنعتوں، آلو موبائیلس، تعمیرات اور برقی وغیرہ میں استعمال کرتے ہیں

بغیر دھاتوں کے انسانی موجودہ انسانی زندگی کا تصور ممکن نہیں ہے۔ کیونکہ صنعتیں، آلو موبائیلس، مشین وغیرہ ان ہی سے بنائی جاتی ہے۔

اسی طرح سونا اور چاندی کو چند ادویات میں استعمال کیا جاتا ہے۔

(i) انکی موصل حرارت کی خصوصیت کی وجہ سے یہ گرم کرنے، پکانے اور کھانے کے برتنوں کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔
(ii) لوہا بڑے بڑے مشینوں اور تعمیرات کے لئے استعمال ہوتا ہے۔
(iii) تانبہ اور ایلومینیم برقی وائروں کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔
(iv) پارہ تھرمامیٹر میں استعمال ہوتا ہے۔
(v) سیسہ کے پردے (X-Rays) لاشعاعوں سے محفوظ رہنے کے لئے استعمال ہوتے ہیں۔
(vi) سونا، پلاٹینیم اور چاندی کو زیورات بنانے میں استعمال کرتے ہیں۔

جواب 16 :—

(i) کیا کوئی اور ایسی دھات ہے جو پارہ کی طرح نرم ہوتی ہے؟
(ii) کیوں زیادہ تر دھاتیں سخت ہوتی ہیں۔؟
(iii) ~~کیا دھاتیں کمرہ درجہ حرارت پر سخت ہوتی ہیں۔؟~~
(iv) کیا دھاتیں فطری طور پر سخت ہی ہوتی ہیں؟
(v) دھاتوں کی طرح پیرہ بھی سخت ہوتا ہے۔ کیا یہ موصل برق و حرارت ہوتا ہے؟
(vi) کیا کوئی اور دھات بھی چمکدار ہوتی ہے۔؟
(vii) پارہ کی طرح کوئی اور دھات بھی حالت مائع میں ہوتی ہے؟

Objective type

(1) کونسی دھات room temperature پر حالت مائع میں ہوتی ہے۔ [د]
(ا) سوڈیم (ب) برومین (ج) کیلشیم (د) پارہ

2۔ ادھات کو Room temperature پر حالت مائع میں ہوتی ہے۔ [ا]
(ا) برمین (ب) کلورین (ج) آیوڈین (د) کاربن

(3) بہت زیادہ عامل دھات ہے۔ [د]
(ا) تانبہ (ب) چاندی (ج) کیلشیم (د) پوٹاشیم

(4) دھات جو مٹی کے تیل (گیس کے تیل) میں محفوظ کی جاتی ہے۔ [ج]
(ا) کیلشیم (ب) میگنیشیم (ج) سوڈیم (د) جست

(5) زیورات کے بنانے میں انکو استعمال کرتے ہیں۔ [d]

(a) پلاٹینم (b) چاندی (c) سونا (d) ان تمام کو

(6) دھاتیں عام طور پر ہوتی ہیں [b]

(a) نرم و نازک (b) سخت اور ٹھوس (c) مائع (d) ناک

(7) Bells گھنٹے اس سے بنائے جاتے ہیں [d]

(a) دھات نما Metalloids (b) دھات (c) ادھات (d) اوپر کے تمام

خالی جگہوں کو پر کرو۔

1- ـــــ چمکدار ادھات ہے۔ (گرافائیٹ)

2- مادہ کو پتلی پرتوں میں تبدیل کیا جا سکتا ہے یہ خاصیت ـــــ کہلاتی ہے۔ (لچکیلی خاصیت)

3- ایسے مادہ جو اپنے اندر سے برق کو گذرنے دیتے ہیں ـــــ کہلاتے ہیں۔؟ (موصل برق)

4- دھاتی آکسائیڈ میں ـــــ خاصیت ہوتی ہے۔ (اساسی)

5- ادھاتی آکسائیڈ میں ـــــ خاصیت ہوتی ہے۔ (ترشی)

6- مادہ جو حالت مائع میں ہوتا ہے ـــــ ہے۔ (پارہ)

7- ہیرہ ایڈ ـــــ ہے جو حرارت کو گذرنے نہیں دیتا۔ (ادھات)

8- ـــــ دھات جو ہوائی اجزا سے تعامل نہیں کرتی ہے۔ (سونا)

9- ادھات جو اپنے اندر سے برق کو گذرنے دیتی ہے ـــــ ہے۔ (گرافائیٹ)

آواز Sound

1

جواب:- (i) ارتعاش (ii) تعدد (iii) ڈیسی بل Decibel (iv) خلاء (v) آواز

(vi) حیطہ Amplitude (vii)

2

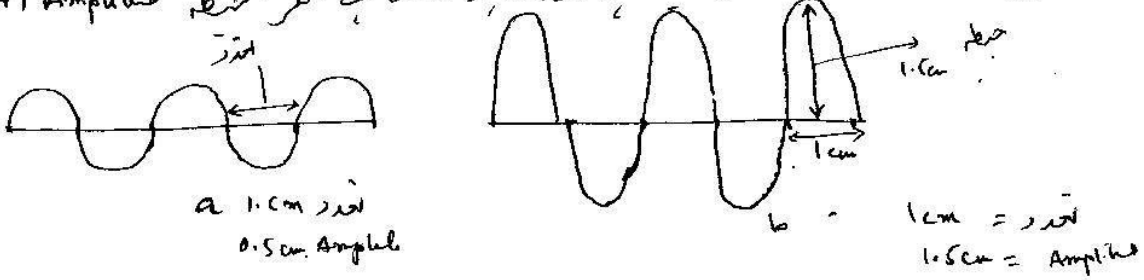
جواب:- جب اسکول کی گھنٹی یا سیکل کی گھنٹی بجتی ہے۔ ہم کو آواز سنائی دیتی ہے۔ جب ہم گھنٹی کو چھوتے ہیں (Touch) کرتے ہیں ہم کو آواز اور ارتعاش میں کمی محسوس ہوتی ہے۔ جب ارتعاش بالکل رک جاتا ہے تب آواز بھی نہیں سنائی دیتی ہے۔ اسلئے ہم کہہ سکتے ہیں کہ مرتعش جسم سے آواز پیدا ہوتی ہے

جواب 3 :- 20Hz سے 20 KHz یا 20Hz سے 20000Hz

جواب 4 :- (i) تعدد سے مراد ایک سیکنڈ میں کسی مقام سے گذرنے والی موجوں کی تعداد ہے

(ii) حیطہ Amplitude سے ہم آواز کی موج میں موجود توانائی کی پیمائش کرتے ہیں

مثال :- کسی دو موجوں کی ایک ہی تعداد تو ہو سکتا ہے مگر حیطہ Amplitude الگ ہو سکتا ہے۔



جواب 5 :- آواز خلاء میں سفر نہیں کرتی ہے۔ سورج اور زمین کے درمیان کوئی واسطہ نہیں ہے اور آواز کو سفر کرنے کے لئے واسطہ کی ضرورت ہوتی ہے اس لیے ہم سورج میں ہونے دھماکوں کو نہیں سنتے ہیں۔

جواب 6 :-

(i) تار والے آلات :- گیتار، وائلن، ستار وغیرہ جن میں دھاتی تار ہوتا ہے جب یہ مرتعش ہوتا ہے تب آواز پیدا ہوتی ہے

(ii) جھلی والے آلات :- ڈرم، طبلہ، وغیرہ۔ جھلی والے آلات ہیں ان میں جلد ہوتی ہے جو مرتعش ہوتی ہے اور آواز پیدا ہوتی ہے

(iii) ہوا سے آواز پیدا کرنے والے آلات :- بانسری، شہنائی وغیرہ ایسے آلات ہوتے ہیں جن میں ہوا کے گذرنے کے لئے سوراخ ہوتے ہیں ان سوراخوں کی مدد سے ہوا کے کالم کے طول کو کم یا زیادہ کرکے آواز کی میں اتار چڑھاؤ لایا جاتا ہے۔

جواب 7 :- حشرات الارض کی آواز کی سطح (Pitch) ہماری سطح (Pitch) سے زیادہ ہوتی ہے اس لئے ہم انکی آوزیں سننے کے لئے کانوں کو بند کر لیتے ہیں۔

جواب 8 :— Student Activity

جواب 9 :— Student Activity

جواب 10 :— Student Activity

جواب 11 :— صوتی آلودگی انسانوں کے کانوں کو متاثر کرتی ہے ۔ پرندے ایسے علاقوں سے چلے جاتے ہیں جہاں پر جہاں پر صوتی شور ہوتا ہے ۔ صوتی آلودگی کی وجہ سے سر میں درد اور نیند نہ آنے کا مرض ہوتا ہے ۔

(i) آواز کو کم کریں ورنہ وہ آپ کم کر دے گی ۔

(ii) خاموشی صوتی آلودگی کو کم کرنے کا بہترین طریقہ ہے ۔

جواب 12 :— (i) شجر کاری ، گھروں اور کالونیوں اور Heavy ٹریفک کی جگہوں پر کرنا ں

(ii) گاڑیوں کے اچھے Silencer آواز کو کم کرتے ہیں ۔

(iii) Loudspeak کو کی آواز کو Control میں رکھنا ں

(iv) زیادہ آواز میں موسیقی سننا ، اور زیادہ آواز سے ہونے والے نقصانات کے بارے میں عوام میں شعور پیدا کرنا ں ۔

جواب 13 :— Student Activity

جواب 14 :— (i) موسیقی کے آلات کس طرح آواز پیدا کرتے ہیں ۔؟

(ii) ان کا کونسا حصہ آواز کو پیدا کرتا ہے ۔؟

(iii) کیا دوسرا آلہ بھی اسی طرح مرتعش ہوگا ۔؟

(iv) تجسس ارتعاش کہ یہ آلہ کس طرح آواز پیدا کر رہا ہے ۔؟

جواب 15 :— جب سیکل کی گھنٹی آواز پیدا کرتی ہے تب یہ مرتعش ہوتی ہے ۔ جب ہم اسکو چھوتے ہیں تب ہم یہ محسوس کرتے ہیں کہ یہ ارتعاش کر رہی ہے

:- Objective type Questions :-

(I) صحیح جواب کو منتخب کیجیے ؟

(1) ایک مرتعش جسم پیدا کرتا ہے۔ [a]

(a) آواز (b) روشنی (c) مقناطیسیت (d) برق

(2) ڈھول میں مرتعش ہوتا ہے۔ [b]

(a) رسی (b) جھلی (c) ہوا۔ (d) اوپر کے تمام

(3) آواز ان میں سے سفر کر سکتے ہے۔ [d]

(a) خلا (b) مائع (c) ٹھوس (d) اوپر کے تمام

(4) ان میں کونسے تعدد کو ہم سن سکتے ہیں [c]

(a) 5Hz (b) 12Hz (c) 15000Hz (d) 50,000Hz.

(5) تعدد کی اکائی۔ [b]

(a) Decibel (b) Hertz (c) Pascal (d) Newton

(6) 426Hz تعدد جب ذیل میں اس سے کم ہے۔ [c]

(a) 15Hz (b) 256Hz (c) 512Hz (d) 1Hz

(7) جب ذیل میں تار والے آلے کی مثال ہے۔ [a]

(a) گٹار (b) ڈرم (c) بانسری (d) طبلہ

(8) آواز کی یہ خصوصیت شیطان تعاش پر منحصر ہوتی ہے۔ [c]

(a) رفتار (b) سطح Pitch (c) بلند آواز loudness (d) اچھا Quality

(9) جب ذیل میں کس کی آواز کی سطح زیادہ ہوتی ہے۔ [d]

(a) شیر (b) آدمی (c) زن (d) حشرات الارض

(10) یہ حصہ آواز پیدا کرتا ہے۔ [a]

(a) صوتی ڈوری (b) دانت و زبان (c) ناک اور حلق (d) اوپر کا تمام

(II) آواز کی سطح _____ پر منحصر ہوتی ہے۔ (تعدد)

(III) Mimicry _____ کا مشہور آرٹسٹ تھا۔ (نقال) Narella Venumadhav

(IV)

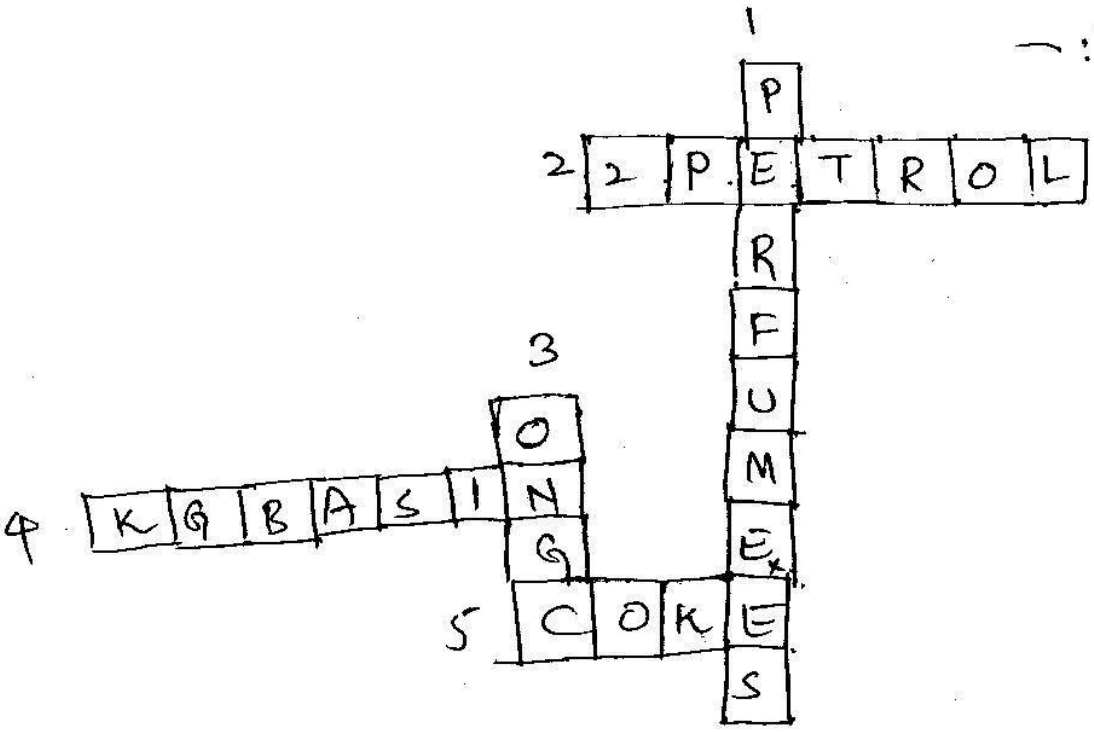
کوئلہ اور پٹرولیم

جواب 1: ہوا ——— (ii) ستارہ (iii) ایندھن (iv) رنگ

جواب 2: — e-1 ، a-2 ، b-3 ، c-4 ، d-5

جواب 3: — (i) قدرتی گیس ، (ii) کاربن ، (iii) پیرافن موم

جواب 4: —



جواب 5: (i) کول تار (ii) Transport گاڑیوں کی تیاری میں ، (iii) جہاز معدنی (iv) CO_2

جواب 6: — زمینی ایندھن (fossil fuel) ایسا قدرتی وسیلہ ہے جو ختم ہونے والا ہے۔
لاکھوں سال پہلے دفن چیزوں سے یہ ایندھن تیار ہوتا ہے۔
(i) اس ایندھن کو جلانے سے فضائی آلودگی میں اضافہ ہو رہا ہے۔
(ii) آج کل تیل زیادہ استعمال اسکی پیداوار سے زیادہ ہے۔ اگر ہم اس کو اسی طرح استعمال کرتے گئے تب ایندھن کا بحران ہوگا۔
اس لیے ہم زمینی ایندھن کے متبادل ایندھن کی تلاش کرنی چاہیے۔

جواب 8: — ہاں ہم حامد کی اس رائے کی ستائش کرتے ہیں کیونکہ گاڑی پٹرول سے چلتی ہے جو ناقابل تجدید ذریعہ توانائی ہے۔

جواب 8 :- ختم ہونے والے وسائل :-

زندہ اشیاء

↓

Fossils رکاز

↓

پٹرولیم، کول، قدرتی گیس

↓

کاربن ڈائی آکسائیڈ، سلفر وغیرہ
(آلودگی Pollution)

↓

ختم ہو جانا

استعمالات :- پٹرول، ڈیزل اور دوسرے ختم ہونے والے اشیاء ایندھن کے طور پر استعمال ہوتی ہے۔ اور ان سے Paint، تار وغیرہ بنایا جاتا ہے۔ Naphtha کو برقی کے بنانے میں استعمال کرتے ہیں۔

:- ختم نہ ہونے والے وسائل :-

ذرائع

↓

غیر محدود وقت

↓

ہوا، پانی، شمسی توانائی

↓

آلودگی سے پاک

↓

لازوال

استعمالات :- یہ رکازی ایندھن fossils fuel کا متبادل ہے۔ ہم اس کو مسلسل استعمال کر سکتے ہیں ہم اسکو ایندھن کے طور پر بھی استعمال کر سکتے ہیں

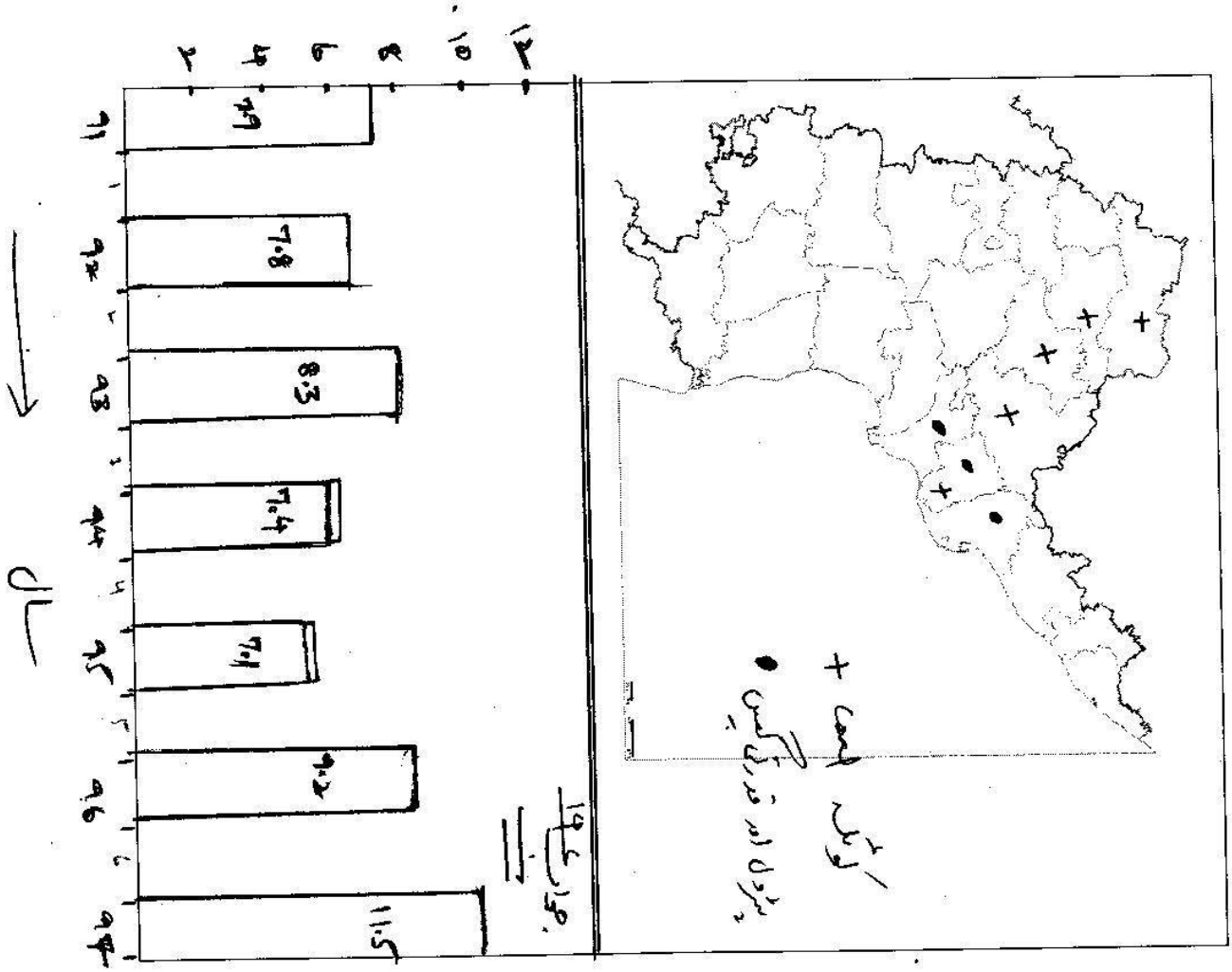
جواب 9 :- (i) اوسط اور مستقل رفتار سے گاڑی چلانا۔
(ii) ایسے مقامات جہاں پر انتظار کرنا ہوتا ہے وہاں انجن کو بند Off کر دینگے۔
(iii) ٹائروں میں ہوا کا دباؤ صحیح رکھیں گے۔
(iv) باقاعدہ گاڑی کی دیکھ بھال کرینگے۔

جواب 10 :- Student Activity

جواب 11 :- Student Activity

جواب 12 :- Student Activity

جواب 13 :- ہاں یہ بیان صحیح ہے۔
اگر ڈیزل اور پٹرول کو استعمال کرنے پر یہ نقصاندہ گیسیں کو خارج کرتے ہیں اگر CNG اور LPG کو استعمال کرتے ہیں تب یہ مکمل طور پر جل جاتے ہیں اور نقصاندہ گیسیں کو ماحول میں نہیں خارج کرتے ہیں اسطرح فضاء آلودگی کو کم کیا جا سکتا ہے۔



جواب 16 :— تارکول و رال (Bitumen)

جواب 17 :— پٹرولیم ننھے ننھے اجسام جیسے پلانکٹن وغیرہ سمندری اجسام سے وجود میں آتا ہے جب یہ فوت ہوتے ہیں تو سمندر کی تہہ میں جمع ہوتے ہیں۔ ان کے جسموں میں پائے جانے والا تیل کئی لاکھوں سالوں کا بات کئی مرحلوں سے گذرتے ہوئے پٹرولیم تیار کرتا ہے۔

جواب 18 :— کوئلہ اور پٹرول کے وسائل محدود ہے۔ مگر یہ ہماری روزمرہ زندگی میں بہت زیادہ استعمال ہو رہا ہے۔ اگر ہم اسی طرح استعمال کریں تب مستقبل میں ان کا بحران ضرور ہوگا۔ مستقبل کے اس بحران کو ختم کرنے کے لیے سائنسدان متبادل ذریعہ کو تلاش کر رہے ہیں۔ حیاتیاتی ایندھن Biofuel ایک متبادل ذریعہ ہے جو قابل تجدید ہے۔ سائنسدان شمسی توانائی، ہوا کی توانائی وغیرہ کو بھی develop کرنے میں

حال ہی میں سائنسدان حیاتیاتی الکوحل Bio-Alcohol کو گنے اور جوار کی مدد سے تیار کر رہے ہیں جو قابل تجدید اور ماحول دوست ہے۔

—: Objective :—

1- غیر محدود مقدار میں پائے جانے والا وسائل کہلاتے ہیں [b]

a- اوپر کے تمام b- نہ ختم ہونے والا وسائل c- fossils d- ختم ہونے والا وسائل

2- قدرتی وسائل جو محدود مقدار میں ہے جو ختم ہو سکتے ہیں۔ [a]

a- ختم ہونے والا وسائل b- نہ ختم ہونے والا وسائل c- fossils fuel d- کوئی نہیں

3- کوئلہ، ایندھن Fossils Fuel [d]

a- کوئلہ b- پٹرولیم c- قدرتی گیس d- اوپر کے تمام

4- کاربن کی خالص شکل ہے۔ [a]

a- ھالوان کوئلہ b- کول تار c- کول گیس d- کوئی نہیں

5- کول تار اسکی تیاری میں استعمال ہوتا ہے۔ [d]

a- مصنوعی رنگ b- ادویات c- دھماکو اشیاء d- ان میں کوئی نہیں

6- Naphthalene کو ان سے حاصل کرتے ہیں۔ [c]

a- کاربن b- کاربن ھالوان کوئلہ coke c- تارکول d- کول گیس

7- پٹرولیم بنتا ہے۔ [b]

a- حنگلی جانور b- سمندری اجسام c- پالتو جانور d- حشرات الارض

8- کس کی مثال ہے۔ [c]

a- پٹرولیم کو نکالنا۔ b- کوئلہ کو گرم کرنا c- پٹرولیم کے مختلف ٹکڑوں کو علحدہ کرنا

d- ترسیب (ٹھوس عنصر میں مذیر ذرات کو علحدہ نیچے بٹھانے کا طریقہ)

9- Jet ہوائی جہاز کا ایندھن ہے۔ [c]

a- پٹرول b- کیروسین c- ڈیزل d- اوپر کے تمام

10- CNG کے اہم اجزاء ہیں۔ [a]

a- میتھین b- بیوٹین c- Pentane d- Hexane

11- فضائی آلودگی سے محفوظ رہنے کے لئے کونسا ایندھن بہتر ہے۔ [a]

a- قدرتی گیس b- کوئلہ c- کیروسین d- پٹرول

1- کوئلہ کو جلانے پر ____ خارج ہوتی ہے۔ 2- کالا سونا ہے ____

3- گھروں میں استعمال ہونے والا کوئلہ ____ ہے۔

7. احتراق - ایندھن اور شعلہ

جواب 1 :- کاربن ڈائی آکسائیڈ - پانی، حرارت اور روشنی کی شکل میں توانائی خارج ہوتی ہے۔

جواب 2 :- لکڑی، کوئلہ، پٹرول، ڈیزل

جواب 3 :- Glass، سنگریزے، لوہا، پتھر

جواب 4 :- ایک امتحانی نلی لیکر اس میں $KMnO_4$ ڈالیں اور اسکو گرم کیجئے تب آکسیجن گیس خارج ہوگی۔ اس امتحانی نلی کے اوپر ایک جلتی ہوئی اگربتی داخل کیجئے اگربتی تیزی سے جلنا شروع ہوجائیگی اس سے یہ ثابت ہوتا ہیکہ آکسیجن جلنے میں مدد دیتی ہے۔

$$2KMnO_4 \longrightarrow K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2\uparrow$$

جواب 5 :- بے ساختہ احتراق :- احتراق کی وہ قسم ہے جس میں شئے بغیر کسی ظاہری وجہ کے اچانک شعلوں کے ساتھ جلتی ہے۔ بے ساختہ احتراق کہلاتی ہے۔

تیز رفتار احتراق :- یہ احتراق کی وہ قسم ہے جس میں اشیاء تیزی سے جلتی ہیں اور حرارت اور روشنی پیدا کرتی ہے تیز رفتار احتراق کہلاتی ہے۔

جواب 6 :- پٹرول اور اسپرٹ کمرہ کی تپش پر حالت گیس میں تبدیل ہوجاتے ہیں اور یہ آگ کو تیزی پکڑ کر جل اٹھتے ہیں۔

جواب 7 :- ہاں۔ کاغذ کے برتن میں پانی کو گرم کیا جاسکتا ہے۔ کاغذ کے پیالے کو فراہم کردہ حرارت پانی میں منتقل ہوتی ہے۔ پانی کی موجودگی کی وجہ سے پیالی کا کاغذ Ignition temperature آگ لگنے کے لئے درکار تپش تک نہیں پہنچتا ہے اور کاغذ کی پیالی نہیں جلے گی

جواب 8 :- قدرتی گیس اچھے ایندھن کی ایک بہترین مثال ہے۔ یہ ایک معیاری ایندھن ہے کیونکہ (i) اسکے شعلہ سے دھواں نہیں نکلتا ہے۔

(ii) اسکے جلنے سے راکھ نہیں بنتی ہے۔

(iii) اسمیں زیادہ حرارت ہوتی ہے۔

جواب 9 :- پانی کا استعمال :- عام طور آگ کو بجھانے کے لئے پانی کا استعمال ہوتا ہے۔ یہ صرف کاغذ یا لکڑی جیسی اشیاء کو لگی آگ کو بجھانے کے لئے استعمال ہوتا ہے مگر الکٹریکل اشیاء، Oil، پٹرول کو لگی آگ کو بجھانے کے لئے یہ استعمال نہیں کرسکتے۔

کاربن ڈائی آکسائیڈ کا استعمال:- پٹرول تیل یا الکٹریکل اشیاء کو لگی آگ کو بجھانے کے لئے کاربن ڈائی آکسائیڈ ایک بہترین ذریعہ ہے۔ کاربن ڈائی آکسائیڈ ہوا سے وزنی ہوتی ہے یہ آگ تک آکسیجن کو پہنچنے سے روکتی ہے۔

جواب 10:- تیل Oil ہلکا ہوتا ہے اس پر پانی ڈالنے پر تیل بہنا شروع ہو جاتا ہے اور آگ اور پھیلتی ہے۔ اور اس سے اور زیادہ نقصانات ہو سکتے ہیں اسلئے تیل میں لگی آگ کو بجھانے کے لئے Foamite نامی شئے کو استعمال کرتے ہیں

جواب 11:- آگ کو بجھانے کے لئے عام طور پر پانی کا استعمال کرتے ہیں۔ پر یہ کاغذ یا لکڑی جیسی اشیاء کو لگی آگ کو بجھانے کا استعمال کر سکتے ہیں۔

الکٹریکل آلات، یا پٹرول، تیل کو کو لگی آگ کو بجھانے کا اسکا استعمال نہیں کرنا چاہیے۔

جواب 12:- ایک موم بتی کو جلائیے اور اس پر ایک کانچ کا بیکر کو الٹا رکھئے۔ آپ دیکھیں گیں کہ موم بتی کا شعلہ جھلملانا شروع کرے گا اور کچھ دیر کے بعد موم بتی بجھ جائیگی۔ جب بیکر کو الٹا رکھا گیا تب موم بتی کا شعلہ کو آکسیجن ملنا بند ہو گئی اور شعلہ بجھ گیا۔ یہ ثابت کرتا ہیکہ احتراق (کسی شئے کے جلنے) کے لئے آکسیجن ضروری ہے

جواب 13:- مٹی کا تیل (گیس) کا تیل بتیوں کے ذریعہ اوپر کی جانب آتا ہے گیسی حالت میں تبدیل ہوتا ہے اور اسمیں آگ لگانے پر شعلہ بنتا ہے۔

گیس کے چولھے میں ایندھن کیونکہ گیسی حالت میں ہوتا ہے فوراً آگ کا شعلہ حاصل ہوتا ہے۔ بتیوں کی ضرورت نہیں ہے۔

جواب 14 :-

ایندھن Fuel	فی کلو گرام حرارت
لکڑی	1700-2200
پٹرول	45000
کیروسن	45000
ڈیزل	45000
CNG	50,000
LPG	55000
Biogas	35000-40,000
ہائیڈروجن	150000

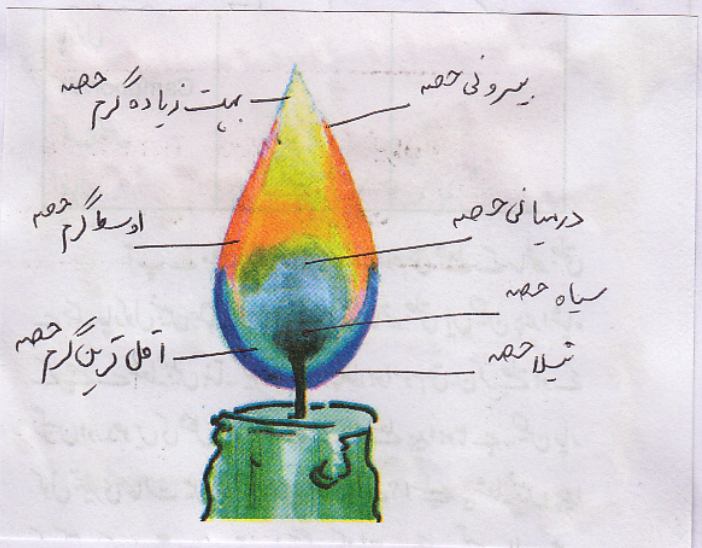
جواب 15 :- Student Activity

جواب 16 :- برقی آلات میں لگی آگ کو بجھانے کے لیے پانی استعمال نہیں کیا جاتا ہے کیونکہ پانی کے استعمال کرنے پر برقی شاک کے ہونے کا خدشہ رہتا ہے۔ اس لیے کاربن ڈائی آکسائیڈ یا کاربن ٹیٹرا کلورائیڈ کو آگ پر قابو پانے کے لیے استعمال کرتے ہیں۔

جواب 17 :- ہرے پتوں کو جلانے کے لیے درکار ٹمپریچر Ignition temperature زیادہ ہے اور سوکھے پتوں کو جلانے کے لیے درکار ٹمپریچر Ignition temperature کم ہے۔ اسی اشیاء جنکا Ignition temp کم ہے آسانی سے جل جاتی ہیں۔ اس لیے ہرے پتوں کو جلانا مشکل ہے۔

جواب 18 ۔ پانی کا برتن جو خالد نے شعلے کے سب سے بیرونی حصہ میں رکھا جلد گرم ہوگا۔ کیونکہ شعلے کا بیرونی حصہ میں مکمل احتراق کا عمل ہو چکا ہے اس لئے یہ حصہ زیادہ گرم ہوگا۔

جواب 19 ۔



جواب 20 ۔ آگ فائدہ مند ہے :۔ اسکی مدد سے کھانا پکایا جاتا ہے اور welding میں استعمال ہوتی ہے۔

نقصاندہ ۔ جنگلوں کو آگ لگنے سے ماحول آلودہ ہوتا ہے۔

کسی گھر کو آگ لگنے پر یہ اطراف کے گھروں کو بھی نقصان ہوتا ہے۔

جواب 21 ۔ آبادی میں اضافہ ہو رہا ہے انکی ضرورتیں بھی بڑھ رہی ہیں ساتھ ہی ایندھن کی طلب میں بھی اضافہ ہوگا۔ زمینی ایندھن ختم ہو جائے گا ~~ختم ہو جائے گا~~۔ گویا کہ یہ انسانی تہذیب کو متاثر کرے گا۔

آلو ہوائیلس اور صنعتیں ایندھن کو استعمال کرتے ہیں۔ یہ انسانی کردار کو متاثر کرتی ہیں اگر متبادل ایندھن کو تیار نہ کیا گیا تب انسانی تہذیب بہت زیادہ متاثر ہوگی۔

جواب 22 ۔ اگر آکسیجن شعلہ احتراق میں مدد دینا بند کردے گی تب، احتراق کا عمل بھی رک جائیگا۔

ڈیزل اور سنفید کروسن ایسے ایندھن ہے جو بغیر آکسیجن کے اشیاء کو جلنے میں مدد دیتے ہیں

صرف سمجھنے کیلئے :۔ سنفید کیروسن جہازوں میں استعمال ہوتا ہے

جواب 23 ۔ کاربن کے اخراج والے ایندھن کو جلانے سے راکھ اور خطرناک آلودگی ہوتی ہے۔ اور یہ فضا میں CO2 کا داخل کرتے ہیں جو green house effect کا سبب ہے جس کی وجہ سے global warming یعنی warming ہو رہی ہے

شمسی توانائی، ہوا کی توانائی وغیرہ بہت کم آلودگی پیدا کرتے ہیں۔ اگر کم فاصلہ کا سفر کرنا ہے تب سیکل پر سفر کرنا بہتر ہے۔ سیسہ نہ ملا ہوا پٹرول Unleaded کو استعمال کریں اور Social Forestry پروگرام پر عمل کریں تاکہ کم سے کم فضائی آلودگی ہو۔

جواب 24 ۔ Fossels سے حاصل شدہ ایندھن جب جلتا ہے تب راکھ اور مختلف گیسوں کو خارج کرتا ہے جو فضائی آلودگی کا سبب بنتی ہے۔

Fossels ایندھن کے بجائے قابل تجدید ذرائع توانائی جیسے کہ شمسی توانائی، ہوا کی توانائی کو استعمال کریں جو ماحول کو آلودہ نہیں کرتی ہے۔ کم فاصلہ کے سفر کے لئے سیکل کو استعمال کریں قابل تجدید ذرائع توانائی آلودگی سے محفوظ ماحول کو بناتے ہیں۔

جواب 25 ۔ ہاں۔

جواب 26 ۔ اگر ایندھن کے موجودہ انسانی زندگی کا تصور ممکن نہیں ہے۔

(i) کھانا پکانے کے لئے ہم ایندھن کو استعمال کرتے ہیں
(ii) کھانے سے ہم توانائی حاصل کرتے ہیں
(iii) برقی توانائی ہماری زندگی کو آرام دہ بناتی ہے۔
(iv) گاڑیوں میں ہم ایندھن کو استعمال کرتے ہیں

یہ کہنا مناسب ہے کہ ایندھن ہماری زندگی کا اہم حصہ ہے۔

جواب 27 ۔ Student Activity

جواب 28 ۔ نہیں۔ آگ کے لگنے کے لئے یا جلنے کے لئے تین شرائط ہیں

ا۔ آکسیجن کی موجودگی۔
ب۔ جلانے کے قابل حرارت Ignition temperature
ج۔ جلنے والی شئے

کیونکہ چاند پر آکسیجن نہیں ہے اس لئے کاغذ نہیں جلے گا۔

۱- وہ کیمیائی عمل جس میں اشیاء آکسیجن سے تعامل کرتی ہیں۔ [a]

a- احتراق b- Ignition c- تبخیر d- عمل تنفس

۲- حسب ذیل کونسی چیز بغیر شعلہ کے ساتھ نہیں جلا دگی۔ [b]

a- کیروسن b- کوئلہ c- موم d- موم بتی

۳- میگنیشیم ہوا کی موجودگی میں جلنے پر حاصل ہوتا ہے۔ [c]

a- $Mg(OH)_2$ b- MgO_2 c- MgO d- $MgCO_3$

۴- اشیاء جلنے کی وجہ ہے۔ [a]

a- No ignition temperature b- high ignition temperature c- high boiling Point
d- low ignition temperature

۵- موم بتی کے شعلہ کا گرم ترین حصہ ہے۔ [a]

a- منور حصہ b- سیاہ حصہ c- گرم حصہ d- غیر منور حصہ

۶- بہترین آتش فرو ہے۔ [c]

a- پانی b- آکسیجن c- کاربن ڈائی آکسائیڈ d- Blanket کمبل

۷- موم بتی کے شعلے کے درمیانی حصہ کا رنگ ہے۔ [b]

a- Orange b- زرد c- سیاہ d- نیلا

۸- حراری صلاحیت کی اکائی ہے۔ [a]

a- KJ/kg b- kg/KJ c- g/KJ d- KJ/g

۹- لکڑی کی حراری قدر LPG کے مقابلہ [b]

a- کم b- زیادہ c- مساوی d- نہیں ہے

۱۰- زہریلی گیس ہے۔ [b]

a- کاربن ڈائی آکسائیڈ b- کاربن مونو آکسائیڈ c- نائٹروجن d- آکسیجن

۱۱- گھروں میں استعمال ہونے والا مائع ایندھن ہے۔ [c]

a- CNG b- مائع c- LPG d- پٹرول

8. مائعات کی برقی موصلیت

جواب 1 ~ موصل دھاتیں ~ تانبہ، المونیم اور وغیرہ دھاتیں۔

موصل مائعات ~ سیسے کا پانی، لیمو کا رس، پارہ وغیرہ

جواب 2 ~ ٹھوس ناقص موصل ~ پلاسٹک، ربر، پیپر وغیرہ

مائعات ناقص موصل ~ کثیدہ پانی، سرکہ، تیل وغیرہ

جواب 3 ~ نمک

جواب 4 ~ مقصد:- لوہے کی کنجی پر تانبے کی ملمع کاری۔

آلات ~ تانبہ کی تختی، لوہے کی کنجی، کانچ کا بیکر (پیالہ)، پانی، سلفیورک ایسڈ، Battery وائرس

طریقہ ~ کاپر سلفیٹ کو پانی میں ملا کر اس محلول کو بیکر میں ڈالیں اور ہلکائے ہوئے سلفیورک ایسڈ کے چند قطرے اس میں ڈالیں۔

لوہے کی کنجی کے ایک کنارہ پر تانبہ کا وائر کو باندھیے اس وائر کے دوسرے کنارے کو بیٹری کے منفی برقیرہ سے باندھیے۔ کاپر پلیٹ کو کاپر سلفیٹ میں ڈالیں اور اسکو مثبت برقیرہ سے جوڑیے۔ خیال رکھیں کے دونوں لوہے کی کنجی اور کاپر کی تختی آپس میں نہ ملے۔ 10 سے 15 منٹ کے بعد برقی دور کو on کیجیے۔ کاپر لوہے کی کنجی تانبہ کی پرت جم جائے گی۔ [صفحہ نمبر 116 کی شکل نمبر 1 دیکھیے] تانبے کی ملمع کاری ہو جائیگی۔

جواب 5 ~ اگرچہ ہوا اور پانی خراب موصل برق ہیں۔ مگر خاص حالتوں میں یہ برق کو گذرنے دیتے ہیں مثلاً بجلی بادلوں سے زمین تک پہنچتی ہے جبکہ بادلوں اور زمین کے درمیان موجود ہوا دوانی خصوصیت کی حامل ہوتی ہے۔

جواب 6 ~ جو ایسا مرکب جو حالت مائع میں ہو یا ایسی محلول جس میں سے برق گذر کر اسکو اسکے اجزاء میں تحلیل کرتی ہے عمل برقپاشیدگی کہلاتا ہے۔

جواب 7 ~ کیمیائی توانائی۔

جواب 8 :-

(i) گاڑیوں مخصوص حصوں پر کرومیم کی ملمع کاری کی جاتی ہے تاکہ ان میں چمک پیدا ہو۔

(ii) سستے دھاتوں پر سونے کی پرت چڑھائی جاتی ہے۔

(iii) عمارتوں کی تعمیر میں استعمال ہونے والے لوہے پر جست Zinc کی پرت چڑھائی جاتی ہے تاکہ لوہے کو گلنے اور زنگ کے لگنے سے محفوظ رکھیں۔

جواب 9 :- پانی موصل برق ہے۔ اگر بجلی کو منقطع نہ کریں اور پانی بجلی کے آلات سے ہوتے ہوئے Fireman کو تک پہنچا تب اس سے برق گذرتے ہوئے Fireman کو شدید نقصان پہنچا سکتی ہے۔ اس لئے فائرمین پانی کے استعمال سے پہلے بجلی کو منقطع کرتے ہیں۔

جواب 10 :- اچھے موصل برق :- تانبہ، المونیم، چاندی وغیرہ۔

ناقص موصل برق :- پلاسٹک، ربر وغیرہ

اس خصوصیت کی بنیاد پر اچھے موصل برق کو برقی دوروں میں استعمال کرتے ہیں اور برقی ملمع کاری میں بھی استعمال کرتے ہیں۔ ناقص موصل برق، برق کو گذرنے نہیں دیتے اسلئے انکو برق کو گذرنے سے روکنے کے لئے برقی تاروں کے اوپر پرت بنائی جاتی ہے تاکہ برقی شاک نہ ہونے پائے۔

جواب 11 :- مقناطیسی قطب نما کی سوئی مقناطیسی ٹسٹر tester کی طرح کام کرسکتی ہے۔ ہم جانتے ہیں کہ جب کبھی مقناطیسی سوئی کے قریب برقی بار رکھنے والے وائر کو لایا جاتا ہے تب سوئی حرکت کرے گی۔ اسی خصوصیت کو استعمال کرتے ہوئے سوئی کو ٹسٹر کی طرح استعمال کیا جاسکتا ہے۔

سوال میں موجود شکل اتاریے

جواب 12 :- لوہے کے تاروں پر پلاسٹک کی تہہ چڑھانا برقی ملمع کاری نہیں کے ذریعہ نہیں کرسکتے کیونکہ پلاسٹک شریک گرفتا بند کے ذریعہ بنتا ہے جسکو دھاتوں کے ذریعہ علحدہ نہیں کرسکتے ہیں۔ اس لئے پلاسٹک کو برقی ملمع کاری کے ذریعہ لوہے کے تار پر نہیں چڑھایا جاسکتا ہے۔

جواب 15:- آلات :- 4 عدد لیمو، 4 تانبے کے تار، 4 عدد جست کے کیلے، LED (light Emitted Diod)

طریقہ :- ہر ایک لیمو میں ایک جست کا کیلہ nail اور تانبہ کو پیوست کیجئے۔

(i) تانبہ + جست اور nail منفی برقیرہ کا کام کرے گا۔

(ii) وائر wire کو استعمال کرتے ہوئے ان چار لیموں کو ایک دوسرے سے ملائیے۔

اسطرح کہ پہلے لیمو میں موجود nail دوسرے لیمو کے تانبہ سے جوڑے۔

(iii) اسی طرح پہلے لیمو کے تانبہ کو آخری لیمو کے nail سے جوڑے

(iv) پہلے لیمو کا وائر اور آخری لیمو سے آنے والا وائر کو LED کے دونوں سروں terminals سے جوڑے LED روشن ہو جائیگی۔

جواب 16:- کیتلی پانی ناقص موصل برق ہے۔ اس لئے LED روشن نہیں ہوگا۔ جب اسکے 2 قطرے ملائے گا تب LED روشن ہوا۔ جب مزید اور دو قطرے ملائے گا LED کی روشنی میں مزید اضافہ ہوگا اسی طرح ترشہ کے اضافہ سے روشنی میں بھی اضافہ ہوگا۔

جواب 17:- لیوگی گیلوانی (Luigi Galvani):- 1780ء میں بلوگانا اٹلی کا رہنے والا ماہر حیاتیات لیوگی گیلوانی ایک مرتبہ تجربہ کے دوران مشاہدہ کیا کہ مینڈک کا پیر جو ایک تانبہ کے ہک (Hook) میں لٹک رہا تھا اسکو دوسری دھات سے مس کرنے پر بہت تیزی سے پھڑکنے لگا۔ گیلوانی نے اس پر اور بھی کئی تجربات کئے اور آخر کار وہ یہ سمجھنے لگا کہ اس نے حیاتیاتی برقی دور کو دریافت کر لیا۔

ولٹا Volta :- اٹلی کا طبیعیات داں والٹا 1801ء میں پہلا برقی خانہ Battery کو بنایا جسے اسی کے نام پر ولٹائی خانہ Voltic cell کہا جاتا ہے۔ اور اسکو اسکی سائنسی خدمات کی وجہ سے برقی قوہ لیچ کی اکائی یعنی ولٹ اسی کے نام رکھا گیا ہے۔

جواب 18:- (i) بلب کس طرح روشن ہوا۔؟

(ii) بلب کو کونسی توانائی روشن کرتی ہے۔؟

(iii) شمسی توانائی کس طرح cell پر اثر انداز ہوتی ہے۔؟

(iv) کیا یہ عمل کئی بار دہرایا جا سکتا ہے۔؟

(v) برقی توانائی کس طرح حاصل ہوئی۔؟

۱- برق موصل ہے۔ [د]
ا۔ دھاتیں ب۔ ترشے ج۔ اساس د۔ تمام

۲- تپش کے اضافہ سے دھاتوں میں برق اصلی حصوصیت میں یہ تبدیلی ہوتی ہے۔ [ج]
ا۔ کم ہوتی ہے ب۔ زیادہ ج۔ کوئی تبدیلی نہیں د۔ بے ترتیب طور پر تبدیل

۳- ایسے مادہ جس سے برق گذر سکتی ہے۔ [ب]
ا۔ موصلِ برق Insulator ب۔ غیر موصلِ برق (حاجز) ج۔ ناقص موصلِ برق د۔ کوئی نہیں

۴- کشیدہ پانی ہے۔ [ج]
ا۔ موصلِ برق ب۔ حاجز (غیر موصل) ج۔ ۲ & ۱ د۔ کوئی نہیں

۵- برق پاشیدگی میں برق کے گذرنے کی وجہ ہے [د]
ا۔ پروٹان کی حرکت ب۔ الکٹران کی حرکت ج۔ نیوٹران کی حرکت د۔ دونوں کی حرکت

۶- برقی دور میں برق ——— برقیرہ سے ——— برقیرے کی سمت گذرتی ہے۔ [ج]
ا۔ مثبت سے مثبت ب۔ منفی سے مثبت ج۔ مثبت سے منفی د۔ منفی سے منفی

۷- دروازوں کے Handles کو ——— کی تہہ چڑھائی جاتی ہے تاکہ چمکدار نظر آئے [ب]
ا۔ جست ب۔ کرومیم ج۔ ٹن د۔ سونا۔

۸- کس برقی دور سے تھوڑا سا برق گذرتا ہے اس سے ہم کو معلوم ہوتا ہے۔ [ج]
ا۔ LED ب۔ bulb ج۔ ٹیوب لائٹ د۔ روشن بلب

۹- جسے زمل مالح برق کو گذرنے دیتا ہے۔ [د]
ا۔ لیمو کا رس ب۔ نمک کا پانی ج۔ ترکاریوں کا سیل د۔ تمام

10۔ غذا کو محفوظ رکھنے کے لیے ——— کی تہہ coated چڑھا ہوا ڈبے کا ڈبان استعمال کرتے ہیں [ج]
ا۔ جست zinc ب۔ کرومیم ج۔ ٹن د۔ سونا۔

چند قدرتی مظاہر

جواب 1 ۔ b

جواب 2 ۔ b

جواب 3 ۔ a ۔ کاذب ، b صادق ، c کاذب ، d کاذب

جواب 4 ۔ جب ہمارے sweater سویٹر کو جسم سے علیحدہ کرتے ہیں تو ان جلد اور سویٹر میں رگڑ ہوتی ہے جس وجہ سے سویٹر میں برقی بار آجاتا ہے ۔ اس لیے چٹکنے کی آواز سنائی دیتی ہے ۔

جواب 5 ۔ جب کسی برقی بار رکھنے والے جسم کو (touch) مس کرتے ہے اسکا برقی بار ختم ہو جاتا ہے کیونکہ ہمارا جسم موصل برق ہے ۔ یہ برقی بار کو زمین تک پہنچاتا ہے ۔ اسی وجہ سے برقی بار رکھنے والی شے اپنا برقی کھو دیتی ہے ۔

جواب 6 ۔ زلزلہ کی توانائی کو پیمانہ (Richter Scale) ریچٹر کے پیمانہ میں کیا جاتا ہے ۔ یہ اس Scale میں ۱ سے ۹ تک درجہ ہوتے ہیں ۔ زلزلہ کی مقدار (شدت) کو سیسمو گرام پر ظاہر کیا جاتا ہے

اگر Richter Scale پر زلزلہ کی مقدار 3 دکھا رہا ہے اسکا مطلب زلزلہ سے کچھ زیادہ نقصانات نہیں ہوئے ۔ عام طور پر زلزلہ کی شدت 5 زیادہ ہوئے پر زلزلہ نقصاندہ ثابت ہوتا ہے ۔

جواب 7 ۔

(i) ایک مکان یا کم بلندی رکھنے والی عمارت میں چلے جانا ہے

(ii) اگر موٹر گاڑی میں سفر کر رہے ہیں تب اسکے دروازہ اور کھڑکیاں بند رکھیں ۔

(iii) برقی تار، فون کے تار اور دھاتوں کے Pipes کو مت چھوئیے ۔

جواب 8 ۔ ایک برقی بار رکھنے والا عنبارہ ایک دوسرے کو دفع کرینگے کیونکہ ایک جیسا برقی بار ایک دوسرے کو دفع کرتا ہے ۔ اسی طرح غیر مشابہ برقی بار ایک دوسرے کو کشش کرتے ہیں ۔ اسی لیے برقی بار رکھنے والا اور برقی بار عنبارہ ایک دوسرے کو کشش کرتے ہیں ۔

جواب ۹:- تھرماکول کا ایک چھوٹا سا گولا بنائیے۔ اسکو چاندی کے ورق میں لپیٹ کر اسکو ایک گولا بنائیے۔ اب اسکو دھاگے کے کسی اسٹینڈ سے باندھ دیجئے۔

کانچ کی نلی کو ریشم کے کپڑے سے رگڑ کر اسٹینڈ کے قریب لائیے۔

تھرماکول کا گولا کانچ کی نلی کے قریب آئیگا۔ اب کانچ کی نلی کو چاندی کے ورق لپٹے ہوئے گولے سے مس کیجئے۔ اب دوبارہ کانچ کی نلی کو ریشم کے کپڑے سے رگڑ کر گولے کے قریب لائیے گولا کانچ کی نلی سے دور جانے لگے گا

صبر بالا مشاہدات کی یہ وجوہات ہیں۔

(۱) جب برقی بار کانچ کی نلی کو غیر برقی بار گولے کی طرف لا رہے ہیں تب گولے مخالف بار ہونے کی وجہ سے گولہ کشش کر رہا ہے

(۲) گولے میں بھی برقی بار اور کانچ میں بھی برقی بار ہونے کی وجہ سے گولا دفع کرتے ہوئے دور ہٹ رہا ہے

صفحہ نمبر ۱۰۵ پر شکل نمبر ۵ اتاریے

جواب ۱۰:- گجرات، آسام، جموں کشمیر

جواب ۱۱:- (۱) ایسی کھلی جگہ کی تلاش کرینگے جو بلند عمارتوں، جہازوں اور کھمبوں سے دور ہے

(۲) اگر بس یا کار میں سفر کر رہے ہیں تب زلزلہ کے جھٹکے آرہے ہیں باہر نہیں آئینگے اور ڈرائیور سے کہینگے کہ کسی کھلی جگہ پر بس یا کار کو روکا جائے

جواب ۱۲:- نہیں۔ کیونکہ بجلی چھتری میں موجود دھات کی سلاخ کے ذریعہ چھتری لے جانے والا شخص تک پہنچ کر اسکو نقصان پہنچا سکتی ہے۔ اسی لئے بجلی کے چمکنے کے دوران چھتری کا استعمال صحیح نہیں ہے

جواب ۱۳:-

جواب ۱۶ ۔ Student Activity

جواب ۱۵ ۔ زمین کی بیرونی تہہ کو پلیٹ کہتے ہیں۔ جو دراصل کئی حصوں پر مشتمل ہوتی ہے۔ زلزلہ ان پلیٹوں کے کناروں پر آتے ہیں۔ ان پلیٹ کے کناروں کو fault zone کہتے ہیں۔ ہندوستان میں Fault Zone علاقہ زیادہ تر کشمیر، مرکزی اور مغربی ہمالیہ اور مکمل شمال مشرقی علاقہ جیسے رن کچ راجستھان

آندھرا پردیش میں چتور، نیلور، کڈپہ اور گوداوری Zone-III میں آتے ہیں اور شہر حیدرآباد Zone-II میں آتے ہیں

جواب ۱۶ ۔ (۱) پہلے (مقامی ہنگامی حالات میں کام کرنے والی ایجنسی سے رابطہ کرینگے

(۲) لوگوں کو گھروں سے باہر آنے کا روکیں گے۔

(۳) Landline فون کا استعمال نہ کرنے کا مشورہ دینگے۔

(۴) مقامی برقی ٹرانسفارم کو off کرینگے۔

(۵) متاثرہ افراد کی دوستوں کے ساتھ مدد کرینگے۔

جواب ۱۷ ۔ ہر کاشم ڈسٹرکٹ کڈپا کو Zone-III میں اور شہر حیدرآباد Zone-II میں ہے۔

جواب ۱۸ ۔ (۱) کسی محفوظ ٹیبل کے نیچے سائے میں چلے جائینگے اور زلزلہ رکنے تک باہر نہیں آئینگے

(۲) Lift کا استعمال نہیں کرینگے۔

(۳) کھڑکی، کتابوں کی الماری، آئینوں کے پاس نہیں کھڑے ہونگے۔

(۴) گھر یا مدرسہ کی Building کو چھوڑتے ہوئے کسی کھلے علاقہ میں چلے جائینگے

جواب ۱۹ ۔ دو ہوا سے بھرے غباروں کو کپڑے سے رگڑنے پر دونوں میں ایک ہی چارج ہوگا اور وہ ایکدوسرے کو دفع کرینگے۔ پھر کوئی اور

دو ہوا سے بھرے غبارہ کو کسی دوسری شئے سے رگڑنے پر ان میں مخالف چارج آئیگا اور یہ ایکدوسرے کو کشش کرینگے۔

جواب 20 ۔ زلزلے سے ہونے والے نقصانات ۔

(i) انسانی کے بنائے عمارتوں کا نقصان

(ii) سڑکوں اور ٹاونس کا نقصان

(iii) آگ سے ہونے والی تباہی

(iv) انسانی اور جانوروں کی موت ۔

جواب 21 ۔ Student Activity

جواب 22 ۔ (i) کسی دوسری شئے سے رگڑنے سے

(ii) برق کا پہنچنا (Conduction)

(iii) Induction کے ذریعہ برق (EMF)

جواب 23 ۔ یکساں برقی بار ایکدوسرے کو دفع کرتے ہیں اور مختلف برقی بار ایکدوسرے کو کشش کرتے ہیں

مثال (i) کنگھے کو بالوں میں رگڑنے کے بعد چھوٹے کاغذ کے ٹکڑوں کو کشش کرتا ہے

(ii) دو اسٹرا کو پرنی سے رگڑنے کے بعد ایکدوسرے کے قریب کرنے سے ایکدوسرے کو دفع کرتے ہیں ۔

جواب 24 ۔ (i) اسپارک، دو کرنٹ کے وائر کے ملنے پر Spark ہوتا ہے ۔

(ii) (بلڈنگوں) عمارتوں میں (Earthing) ارضی تار لگایا جاتا ہے تاکہ برقی شاک سے محفوظ رکھیں

جواب 25 ۔ زلزلہ کی شدت کو Richter scale کی مدد سے معلوم کیا جاتا ہے ۔ جسکو چارلس ایف رچٹر Charles. F. Richter نے 1935 میں بنایا Richter scale میں 0 سے لیکر 9 تک درجات ہوتے ہیں

8.7 درجہ تیلنے والا زلزلہ بہت شدید زلزلہ ہوتا ہے ۔

جواب 26 :- زمین سے زلزلہ کی شدت زمین سے خارج ہونے والی توانائی پر منحصر ہوتی ہے اگر زیادہ توانائی خارج ہوگی تب زیادہ شدید زلزلہ ہوگا۔

آتش فشاں کا خارج ہونا بھی زلزلہ کی ایک اہم وجہ ہے پر آتش فشاں کے خارج ہونے کے نتیجہ میں زلزلہ آتا ہے اور شدید زلزلوں کی وجہ آتش فشاں کا پھٹنا ہی ہوتی ہے

صحیح جواب کو منتخب کیجیے۔

۱- آسمان میں گرج کے ساتھ روشنی نظر آنا کہلاتا ہے۔ [a]

a- بجلی b- برقی رو c) a اور b دونوں d. اوپر کا کوئی جواب نہیں ہے

۲- رگڑ کے ذریعہ حاصل ہونے والی برق کہلاتی ہے۔ [b]

a- برق Electricity b- برقی رو c- ساکن برق d. اوپر کے تمام

۳- رگڑ کے ذریعہ ——— قسم کے چارج کو حاصل کیا جاسکتا ہے۔ [b]

a- ۱ b- ۲ c- ۳ d- ۴

۴- ——— عمارتوں پر بجلی کے گرنے سے محفوظ رکھتی ہے۔ [c]

a- مثبت سلاخ b- منفی چارج والی سلاخ c- بجلی کی سلاخ d- دھبر

۵- ہوائی رگڑ کی وجہ سے بادل میں موجود ذرات پانی کے قطروں ——— بار آتا ہے۔ [a]

a- مثبت b- منفی c- a اور b دونوں d- کوئی بھی نہیں

۶- زمین کا فوراً تھرتھرانا ——— کہلاتا ہے۔ [d]

a- سونامی b- سوکھا c- طغیانی d- زلزلہ

۷- زلزلہ کی وجہ سے ——— اور ——— ہو سکتا ہے۔ [b]

a- سونامی اور طوفان b- سیلاب سونامی۔ c- سیلاب اور طوفان d- کچھ بھی نہیں ہے

۸-

---

10. ستارے اور نظام شمسی

جواب 1 ۔ سورج مشرق سے طلوع ہوتا ہے اور مغرب کی سمت غروب ہوتا ہے۔ سورج کا طلوع ہونے کے وقت اسطرف چہرہ کرکے کھڑے ہوں دائیں ہاتھ کی سمت جنوب اور بائیں ہاتھ کی سمت شمال ہوتا ہے

یا

شہر حیدرآباد میں قبلہ مغرب کی سمت ہے، قبلہ کی طرف چہرہ کرکے کھڑے ہونے پر پیٹھ کی سمت مشرق دائیں ہاتھ کی طرف شمال اور بائیں ہاتھ کی طرف جنوب ہے

جواب 2 ۔ کسی کھڑی ہوئی شے کا دن کا سب سے چھوٹا سایا جس وقت ہوتا ہے وہی دوپہر کا وقت کہلاتا ہے۔

جواب 3 ۔ سورج موسم گرما میں شمال کی سمت اور موسم سرما میں جنوب کی سمت ہٹ جاتا ہے

جواب 4 ۔ Student Activity

جواب 5 ۔ ایک کارڈ بورڈ کی شیٹ سے ایک قائم الزاویہ مثلث ABC بنائیے۔ اسمیں زاویہ A 90° کے مساوی ہو اور BC والا ضلع عمودوار لکڑی کے تختہ پر چپکا دیجئے۔

اس تختہ کو ایسے مقام پر رکھئے جہاں سورج کی روشنی دن بھر رہتی ہو۔ اسطرح رکھیں کہ BC شمال جنوب کی سمت ہو اور B شمال کی سمت ہو۔

ہر گھنٹہ پر AC کے سائے کھینچئے یہ عمل سورج کے غروب ہونے تک کیجئے۔

سورج گھڑی تیار ہو چکی۔

جواب 6 :- (i) ہلالی تاریخ کے دو دن پہلے چاند مشرقی حصہ میں آسمان پر نظر آتا ہے

(ii) چودھویں کے 2 دن بعد چاند آسمان کے مغربی حصہ میں نظر آتا ہے

جواب 7 ۔ گہن اس وقت ہوتا ہے جب سورج، چاند اور زمین ایک خط پر آئیں۔ سورج گہن ہلالی دن نہیں ہو سکتا ہے کیونکہ چاند کا مدار، سورج کے راستہ منطقہ بروج (Ecliptic) سے اس دن ہٹا ہوا ہوتا ہے۔

اس دن 14 ویں تاریخ کو چاند گہن نہیں ہوتا ہے کیونکہ چاند زمین سے 5.9° کے زاویہ پر ہوتا ہے

جواب 8:- صفحہ نمبر 142 پر شکل نمبر 7

جواب 9:- قطب تارہ زمین کے محور پر نظر آتا ہے۔

جواب 10:- قطب تارہ واضح طور پر نظر آتا ہے اور خاص طور پر یہ زمین کے محور کے اوپر ہوتا ہے

جواب 11:- کیونکہ قطب تارہ زمین کے محور پر ہوتا ہے اس لئے یہ ہم کو ساکن نظر آتا ہے۔

جواب 12:- ستاروں کے جھرمٹ کے نام یہ ہیں۔ Great bear، Orion (جوزا)، Cassiopeia وغیرہ

جواب 13:- صفحہ نمبر 149 پر شکل نمبر 9(a)

جواب 14:- صفحہ نمبر 150 پر شکل نمبر 1

جواب 15:- نظام شمسی میں 8 سیارے ہیں۔ عطارد، زہرہ، زمین، مریخ، مشتری، زحل، یورانس، نیپچون

جواب 16:- سب سے چھوٹا سیارہ عطارد ہے
سب سے بڑا سیارہ مشتری ہے۔

جواب 17:- عطارد، زہرہ، مریخ، اور مشتری

عطارد کو طلوع آفتاب سے پہلے اور غروب آفتاب کے بالکل بعد دیکھا جا سکتا ہے۔
زہرہ کو آسمان کے مشرقی حصہ میں صبح کے اوقات میں دیکھا جا سکتا ہے۔ اور سورج کے غروب ہونے کے بعد مغربی آسمان میں دیکھ سکتے ہیں
مریخ کو آسمان میں سرخ رنگ میں نظر آتا ہے۔
مشتری شام کے اوقات میں سب سے زیادہ چمکتا ہوا سیارہ نظر آتا ہے

جواب 18:- ہاں کیونکہ چاند ہی زمین کا واحد سیارچہ ہے جو ہم کو رات اچھی طرح چمکتا ہوا نظر آتا ہے
چاند رات کی توجہ کو اپنی طرف کراتا ہے۔ چاند اپنی چاندنی سے رات کی تاریکی کو دور کرتا ہے۔
چاند کے متعلق ہم نے بہت سے کہانیاں سن رکھا ہے۔ میں چاند پر جا کر دیکھنا چاہتا ہوں کہ چاند پر کیا ہے۔

جواب 19:- زمین ہی نظامِ شمسی کا واحد سیارہ ہے جہاں زندگی موجود ہے۔

جواب 20:- زمین کی محوری گردش کی وجہ سے دن اور رات بنتے ہیں۔ زمین کا وہ حصہ جو سورج کے سامنے ہے وہاں دن ہوتا ہے اور جو حصہ سورج کے سامنے نہیں ہے وہاں رات ہوتی ہے۔

جواب 21:- ~~صفحہ 0158~~ مشرقی گوداوری، وشاکھاپٹنم، رنگاریڈی، حیدرآباد، کھمم اور نلگنڈہ 17° ڈگری عرض بلد شمالی پر ہے۔

جواب 22:-

نہیں۔ زمین ہی مغرب سے مشرق کی سمت میں اپنے محور پر گردش کرتی ہے۔ اس وجہ سے تمام ستارے مشرق سے مغرب کی سمت حرکت کرتے ہوئے نظر آتے ہیں سوائے قطب تارہ کے کیونکہ یہ قطب پر ہوتا ہے۔

جواب 23:- (i) لکڑی کا سایا وقت کے حساب سے ساتھ ساتھ کیوں تبدیل ہو رہا ہے۔؟

(ii) زوال کے وقت (دوپہر) سایہ بہت کم کیوں ہو رہا ہے۔؟

(iii) کیا اس سے بالکل صحیح وقت لیا جا سکتا ہے۔؟

(iv) سایا سورج کے مخالف سمت ہی میں کیوں بن رہا ہے۔؟

جواب 24:-

زمین کے جنوبی نصف کرہ میں رہنے والے عوام کے لئے قطب تارہ دیکھنا ممکن نہیں ہے کیونکہ یہ زمین کے محور کے اوپر رہتا ہے۔

جواب 25:-

(i) زمانہ قدیم میں لوگ سایہ کو دیکھ کر وقت کا اندازہ کرتے تھے۔

(ii) لوگ سمجھتے تھے کہ زمین (Field) مسطح ہے لیکن کئی تجربات و مشاہدات کے بعد یہ نتیجہ اخذ کیا گیا کہ زمین کروی ہے نہ کہ (Flat) مسطح ہے

(iii) اور دن اور رات زمین کی گردش کی وجہ سے ہوتے ہیں

(iv) کشتی چلانے والے رات کے اوقات میں قطب تارہ کو دیکھ کر راستہ کا اندازہ کرتے ہوئے کشتی چلاتے تھے۔

26
جواب: (i) مصنوعی سیارچے ٹی۔وی اور ریڈیو کے ترسیل میں مددگار ہیں
(ii) ٹیلی فون کے ذریعہ بات کرنے میں بھی یہ مددگار ہیں
(iii) موسم کی پیش قیاسی میں معاون ہیں۔
(iv) معدنی ذخائر کی شناخت کرنے میں مدد کرتے ہیں۔

27
جواب: — اگرچہ مصنوعی سیارچوں کے ذریعہ بہت سے کام لیے جاتے ہیں مگر انکے چند نقصانات بھی ہیں۔
جیسے کہ کام نہ کرنے والا سیارچہ، کارکٹ کے مختلف حصے فضا میں زمین کے اطراف گردش
کرتے رہتے ہیں اسطرح خلاء میں کچرہ جمع ہو رہا ہے۔

28
جواب: — سیارچوں کے ذریعہ خارج ہونے والے اشعاع سے انسانی D.N.A متاثر ہوتا ہے
Student Activity

29
جواب: — (i) اگر ہم ماحول کو آلودہ کرینگے جسکے نتیجہ میں تپش میں اضافہ ہوگا
(ii) اگر زمین کو آلودہ اور بنجر بنایا گیا تب زراعت و کاشت متاثر ہوگا اور اجناس کم پیدا ہوں
اس طرح غذا کا مسئلہ ہوگا
(iii) اگر (کلورو فلورو کاربن) CFC کے ذریعہ فضا کی اوزون میں اضافی بنفشی شعاعیں زمین کے اطراف
موجود Ozone کی پرت کو متاثر کرتی ہے جو ہم کو بالائے بنفشی شعاعوں سے محفوظ رکھتی ہیں
شکر گزاری ان صنعتوں سے خارج ہونے والی آلودگی کو قابو میں کرتے ہوئے ہم ہماری
زمین اور ماحول کا تحفظ کر سکتے ہیں۔

30
جواب: — (i) ستارے کیوں جھلملاتے ہیں۔؟
(ii) تمام ستارے ایک ہی جسامت کے کیوں نہیں ہوتے ہیں۔؟
(iii) تمام ستاروں میں ایک جیسی چمک کیوں نہیں ہوتی ہے؟
(iv) کیا تمام ستاروں کا درمیان فاصلہ مساوی ہے؟

جواب ج2 :- زہرہ اپنے اوپر پڑنے والی 75٪ روشنی کو منعکس کرتا ہے اس لیے سب روشن نظر آتا ہے

اسلیے زہرہ کو صبح اور شام کا ستارہ کہا جاتا ہے حالانکہ زہرہ ستارہ نہیں ہے۔

:— Objective :—

۱- حسب ذیل میں کونسا نظامِ شمسی سے تعلق نہیں رکھتا۔ [d]

a- سیارچہ b- دمدار ستارہ c- ستارے کا d- مجمع نجوم

۲- زمین سے قریب ترین ستارہ۔ [b]

a- Halley b- سورج c- پلوٹو d- چاند

۳- کون سورج کا سیارہ نہیں ہے۔ [d]

a- مریخ b- زہرہ c- نیپچون d- پلوٹو

~~۴- چاند نظر آتا ہے کیونکہ [ ]~~

~~a- b- c- d-~~

۴- ستارہ مشرق سے مغرب کی طرف سفر کرتے ہیں کیونکہ۔ [b]

a- زمین مشرق سے مغرب کی سمت گھومتی ہے b- زمین مغرب سے مشرق کی سمت گھومتی ہے

c- زمین شمال سے جنوب کی سمت گھومتی ہے d- زمین جنوب سے شمال کی سمت گھومتی ہے

۵- آندھرا پردیش میں اس علاقہ کا عرض سب سے زیادہ ہے۔ [c]

a- چتور b- ورنگل c- عادل آباد d- وشاکھاپٹنم

۶- زمین سے قریب ترین سیارہ ہے۔ [b]

a- مریخ b- زہرہ c- عطارد d- مشتری۔

۷- زحل کے سیارچے ہیں۔ [d]

a- ۵ b- ۱ c- 50 d- 53

۹- سب سے بڑا سیارہ ہے۔ [b]

a- عطارد b- مشتری c- زمین d- زہرہ

محمد عبدالمقتدر
شعبۂ بازار
جمعیۃ دکن

۲۱- اگست ۲۰۱۲
۱۳- شوال المعظم ۱۴۳۳

ختم شدہ

—X—X—